

# Φόρμα Σχεδιασμού Διάλεξης

(ημ/α:06/05/2007, έκδοση:1 )

<b>1. Κωδικός Μαθήματος :</b>	
<b>2. Α/Α Διάλεξης :</b>	1
<b>3. Τίτλος :</b>	Περιεχόμενο, διαδικασία μαθήματος και εισαγωγή
<b>4. Μαθησιακοί Στόχοι :</b>	1.Επεξήγηση της διαδικασίας του μαθήματος 2.Σύντομη περιγραφή της ύλης του μαθήματος 3.Περιγραφή των βασικών εννοιών της ψηφιακής τεχνολογίας 4.Σύγκριση αναλογικής και ψηφιακής τεχνολογίας
<b>5. Θέματα που καλύπτει :</b>	Ψηφιακά συστήματα και εφαρμογές, πλαεονεκτήματα ψηφιακής τεχνολογίας σε σχέση με την αναλογική. Ο υπολογιστής ως ψηφιακό σύστημα, σύντομη ιστορική αναδρομή, η εξέλιξη των υπολογιστικών συστημάτων. Δομή ψηφιακών υπολογιστικών συστημάτων.
<b>6. Αναφορά στο Εκπαιδευτικό Υλικό :</b>	Παρουσίαση με τίτλο "Περιεχόμενο, διαδικασία μαθήματος και εισαγωγή"
<b>7. Αναφορά στο Εργαστήριο :</b>	

# Φόρμα Σχεδιασμού Διάλεξης

(ημ/α:06/05/2007, έκδοση:1 )

<b>1. Κωδικός Μαθήματος :</b>	
<b>2. Α/Α Διάλεξης :</b>	2
<b>3. Τίτλος :</b>	Ψηφιακά υπολογιστικά συστήματα
<b>4. Μαθησιακοί Στόχοι :</b>	1.Επεξήγηση της λειτουργικότητας των σύγχρονων ψηφιακών υπολογιστικών συστημάτων 2. 3. 4.
<b>5. Θέματα που καλύπτει :</b>	Παρουσίαση τεχνολογιών κεντρικών μονάδων επεξεργασίας. Αρχιτεκτονικές επεξεργαστών. Η έννοια της αριθμητικής λογικής μονάδας και του καταχωρητή. Μνήμη ψηφιακών συστημάτων. Η ιεραρχία της μνήμης. Συνδέσεις ψηφιακών υπολογιστικών συστημάτων.
<b>6. Αναφορά στο Εκπαιδευτικό Υλικό :</b>	Παρουσίαση με τίτλο "Περιεχόμενο, διαδικασία μαθήματος και εισαγωγή"
<b>7. Αναφορά στο Εργαστήριο :</b>	

# Φόρμα Σχεδιασμού Διάλεξης

(ημ/α:06/05/2007, έκδοση:1 )

<b>1. Κωδικός Μαθήματος :</b>	
<b>2. Α/Α Διάλεξης :</b>	3
<b>3. Τίτλος :</b>	Τεχνολογία Ψηφιακού Ήχου
<b>4. Μαθησιακοί Στόχοι :</b>	1.Εισαγωγή στην τεχνολογία του ψηφιακού ήχου 2.Περιγραφή θεμελιωδών εννοιών ψηφιοποίησης του ήχου 3.Ανάλυση χαρακτηριστικών ψηφιακών ηχητικών σημάτων 4.Βασικές έννοιες μετάδοση και εκπομπής ψηφιακών ηχητικών σημάτων
<b>5. Θέματα που καλύπτει :</b>	Ο ήχος ως κύμα και ως αναλογικό σήμα. Χαρακτηριστικά του ήχου: πλάτος και συχνότητα. Αναλογικά και ψηφιακά σήματα, αναλογικό-σε-ψηφιακό μετατροπή. Στοιχεία δειγματοληψίας ηχητικών σημάτων, το θεώρημα του Nyquist. Το φαινόμενο της αναδίπλωσης, σχετικά παραδείγματα και εφαρμογές.
<b>6. Αναφορά στο Εκπαιδευτικό Υλικό :</b>	Παρουσίαση με τίτλο "Τεχνολογία Ψηφιακού Ήχου"
<b>7. Αναφορά στο Εργαστήριο :</b>	

# Φόρμα Σχεδιασμού Διάλεξης

(ημ/α:06/05/2007, έκδοση:1 )

<b>1. Κωδικός Μαθήματος :</b>	
<b>2. Α/Α Διάλεξης :</b>	4
<b>3. Τίτλος :</b>	Τεχνολογία Ψηφιακού Ήχου
<b>4. Μαθησιακοί Στόχοι :</b>	1.Εισαγωγή στην τεχνολογία του ψηφιακού ήχου 2.Περιγραφή θεμελιωδών εννοιών ψηφιοποίησης του ήχου 3.Ανάλυση χαρακτηριστικών ψηφιακών ηχητικών σημάτων 4.Βασικές έννοιες μετάδοση και εκπομπής ψηφιακών ηχητικών σημάτων
<b>5. Θέματα που καλύπτει :</b>	Στοιχεία κβαντισμού ηχητικών σημάτων. Ορισμός και υλοποίηση κβαντισμού. Αναπαράσταση ψηφιακών σημάτων, το δυαδικό σύστημα. Παραδείγματα ψηφιακών αναπαραστάσεων. Η έννοια της δυναμικής περιοχής στην πράξη. Θεμελιώδεις έννοιες ψηφιακών συστημάτων. Ροές ψηφιακών δεδομένων.
<b>6. Αναφορά στο Εκπαιδευτικό Υλικό :</b>	Παρουσίαση με τίτλο "Τεχνολογία Ψηφιακού Ήχου"
<b>7. Αναφορά στο Εργαστήριο :</b>	

# Φόρμα Σχεδιασμού Διάλεξης

(ημ/α:06/05/2007, έκδοση:1 )

<b>1. Κωδικός Μαθήματος :</b>	
<b>2. Α/Α Διάλεξης :</b>	5
<b>3. Τίτλος :</b>	Κωδικοποίηση ψηφιακού ήχου
<b>4. Μαθησιακοί Στόχοι :</b>	1.Παρουσίαση τεχνικών κωδικοποίησης ψηφιακού ήχου 2.Αναφορά στα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα κάθε κωδικοποίησης 3.Βασικές έννοιες συμπίεσης δεδομένων 4.Παρουσίαση τεχνικών υποκειμενικής κωδικοποίησης ήχου
<b>5. Θέματα που καλύπτει :</b>	Η έννοια της ψηφιακής κωδικοποίησης του ήχου. Διάγραμμα κωδικοποιήσεων ηχητικών δεδομένων, τύποι κωδικοποίησης: PCM, Σ/Δ, PWM. Πολύπλεξη ηχητικών δεδομένων. Η έννοια της συμπίεσης δεδομένων. Τεχνικές απωλεστικής συμπίεσης ηχητικών δεδομένων και τεχνικές υποκειμενικής κωδικοποίησης.
<b>6. Αναφορά στο Εκπαιδευτικό Υλικό :</b>	Παρουσίαση με τίτλο "Κωδικοποίηση ψηφιακού ήχου"
<b>7. Αναφορά στο Εργαστήριο :</b>	

# Φόρμα Σχεδιασμού Διάλεξης

(ημ/α:06/05/2007, έκδοση:1 )

<b>1. Κωδικός Μαθήματος :</b>	
<b>2. Α/Α Διάλεξης :</b>	6
<b>3. Τίτλος :</b>	Συστήματα ψηφιακής επεξεργασίας του ήχου
<b>4. Μαθησιακοί Στόχοι :</b>	1.Εισαγωγή στα ψηφιακά συστήματα επεξεργασίας σημάτων 2.Παρουσίαση αλγοριθμικής σχεδίασης συστημάτων και διάδρασης 3.Αλγόριθμοι επεξεργασίας ηχητικών σημάτων 4.Σύγχρονες εφαρμογές ψηφιακής επεξεργασίας σημάτων
<b>5. Θέματα που καλύπτει :</b>	Η έννοια του αλγορίθμου επεξεργασία ηχητικού σήματος. Κατηγορίες αλγορίθμων. Περιγραφή αλγορίθμων. Η έννοια του κέρδους και της καθυστέρησης. Εφαρμογές: μονάδες καθυστέρησης. Flanging και Echo. Μονάδες αντήχησης. Ιστοσταθμιστές. Επεξεργαστές δυναμικής περιοχής.
<b>6. Αναφορά στο Εκπαιδευτικό Υλικό :</b>	Παρουσίαση με τίτλο "Συστήματα ψηφιακής επεξεργασίας του ήχου"
<b>7. Αναφορά στο Εργαστήριο :</b>	

# Φόρμα Σχεδιασμού Διάλεξης

(ημ/α:06/05/2007, έκδοση:1 )

<b>1. Κωδικός Μαθήματος :</b>	
<b>2. Α/Α Διάλεξης :</b>	7
<b>3. Τίτλος :</b>	Συστήματα ψηφιακής εικόνας και γραφικών
<b>4. Μαθησιακοί Στόχοι :</b>	1.Εισαγωγή στα ψηφιακά συστήματα εικόνας 2.Παρουσίαση μεθόδων αναπαράστασης εικόνων 3.Παρουσίαση συστημάτων ψηφιοποίησης εικόνων 4.Παρουσίαση τεχνικών επεξεργασίας και συμπίεσης εικόνων
<b>5. Θέματα που καλύπτει :</b>	Αναπαράσταση ψηφιακών εικόνων. Η δομή της ψηφιακής εικόνας, η έννοια του pixel. Κατηγορίες εικόνων: RGB, indexed, έντασης και δυαδικές εικόνες. Δειγματοληψία και κβαντισμός εικόνων. Η έννοια της ανάλυσης / ευκρίνειας.
<b>6. Αναφορά στο Εκπαιδευτικό Υλικό :</b>	Παρουσίαση με τίτλο "Συστήματα ψηφιακής εικόνας και γραφικών"
<b>7. Αναφορά στο Εργαστήριο :</b>	

# Φόρμα Σχεδιασμού Διάλεξης

(ημ/α:06/05/2007, έκδοση:1 )

<b>1. Κωδικός Μαθήματος :</b>	
<b>2. Α/Α Διάλεξης :</b>	8
<b>3. Τίτλος :</b>	Συστήματα ψηφιακής εικόνας και γραφικών
<b>4. Μαθησιακοί Στόχοι :</b>	1.Εισαγωγή στα ψηφιακά συστήματα εικόνας 2.Παρουσίαση μεθόδων αναπαράστασης εικόνων 3.Παρουσίαση συστημάτων ψηφιοποίησης εικόνων 4.Παρουσίαση τεχνικών επεξεργασίας και συμπίεσης εικόνων
<b>5. Θέματα που καλύπτει :</b>	Συστήματα ψηφιοποίησης εικόνων. Συστήματα σαρωτών και ψηφιακών φωτογραφικών μηχανών. Βασικές αρχιτεκτονικές και αρχές λειτουργίας. Συστήματα επεξεργασίας εικόνων. Η έννοια της συμπίεσης. Μέθοδοι βελτίωσης, αποκατάστασης και ανακατασκευής. Τύποι αρχείων εικόνας.
<b>6. Αναφορά στο Εκπαιδευτικό Υλικό :</b>	Παρουσίαση με τίτλο "Συστήματα ψηφιακής εικόνας και γραφικών"
<b>7. Αναφορά στο Εργαστήριο :</b>	



# Φόρμα Σχεδιασμού Διάλεξης

(ημ/α:06/05/2007, έκδοση:1 )

<b>1. Κωδικός Μαθήματος :</b>	
<b>2. Α/Α Διάλεξης :</b>	9
<b>3. Τίτλος :</b>	Συστήματα αποθήκευσης ψηφιακού υλικού
<b>4. Μαθησιακοί Στόχοι :</b>	1.Παρουσίαση μέσων αποθήκευσης ψηφιακού υλικού (ήχου και εικόνας) 2.Σύγκριση τεχνολογικών αποθήκευσης 3.Οριοθέτηση δυνατοτήτων και ορίων της τεχνολογίας αποθήκευσης ψηφιακών δεδομένων. 4.
<b>5. Θέματα που καλύπτει :</b>	Συστήματα οπτικών δίσκων, πλεονεκτήματα χρήσης. Σύντομη ιστορική αναδρομή. Οικογένεια οπτικών δίσκων τύπου CD: Φυσικά χαρακτηριστικά, δομή, τρόπος εγγραφής και ανάγνωσης. Πρότυπα οπτικών δίσκων. Οργάνωση δεδομένων ανά πρότυπο. Συστήματα μαγνητικών δίσκων. Βασική δομή, το υποσύστημα ανάγνωσης/εγγραφής. Οργάνωση δεδομένων σε μαγνητικούς δίσκους.
<b>6. Αναφορά στο Εκπαιδευτικό Υλικό :</b>	Παρουσίαση με τίτλο "Συστήματα αποθήκευσης ψηφιακού υλικού"
<b>7. Αναφορά στο Εργαστήριο :</b>	

# Φόρμα Σχεδιασμού Μαθήματος

(ημ/α:06/05/2007, έκδοση:1)

1. Κωδικός Μαθήματος:	
2. Τίτλος Μαθήματος:	Εισαγωγή στην ψηφιακή τεχνολογία
3. Ακαδημαϊκό Έτος :	2006 - 2007
4. Εξάμηνο :	Ε
5. Επίπεδο :	Προπτυχιακό <input checked="" type="checkbox"/> , Μεταπτυχιακό <input type="checkbox"/>
6. Διάρκεια :	Εβδομάδες:9
7. Αριθμός Μονάδων :	2
8. Διδάσκοντες :	Φλώρος Ανδρέας
9. Μαθησιακοί Στόχοι : (γνώση & επιδεξιότητα)	1.Εισαγωγή στις έννοιες της ψηφιακής τεχνολογίας 2.Απόκτηση γνώσεων σε θέματα δημιουργίας, αποθήκευσης, επεξεργασίας και αναπαραγωγής ψηφιακού ηχητικού και οπτικού υλικού 3.Απόκτηση δεξιοτήτων χειρισμού ψηφιακών συστημάτων 4.Απόκτηση γνώσεων για την αποδοτική ανάπτυξη αλγορίθμων ψηφιακής επεξεργασίας.
10. Προαπαιτούμενη γνώση :	Δεν απαιτείται
11. Τίτλοι Διαλέξεων: (όσες και οι διαλέξεις που θα υλοποιηθούν σύμφωνα με το ωρολόγιο πρόγραμμα)	1. Περιεχόμενο, διαδικασία μαθήματος και εισαγωγή 2. Ψηφιακά υπολογιστικά συστήματα 3. Τεχνολογία Ψηφιακού Ήχου 4. Τεχνολογία Ψηφιακού Ήχου (μέρος 2 <sup>ο</sup> ) 5. Κωδικοποίηση ψηφιακού ήχου 6. Συστήματα ψηφιακής επεξεργασίας του ήχου 7. Συστήματα ψηφιακής εικόνας και γραφικών 8. Συστήματα ψηφιακής εικόνας και γραφικών (μέρος 2 <sup>ο</sup> ) 9. Συστήματα αποθήκευσης ψηφιακού υλικού 10.
12. Μέθοδος Διδασκαλίας :	Διαφάνειες <input type="checkbox"/> PowerPoint <input checked="" type="checkbox"/> Εργασίες <input checked="" type="checkbox"/> Φροντιστήριο <input checked="" type="checkbox"/> Εργαστήριο <input type="checkbox"/> Άλλη :
13. Εκπαιδευτικό Υλικό :	Εκτύπωση Παρουσιάσεων: <input checked="" type="checkbox"/> Βιβλία: <input checked="" type="checkbox"/> Σημειώσεις: <input type="checkbox"/> Φροντιστηριακές Ασκήσεις: <input checked="" type="checkbox"/> Εργαστηριακές Ασκήσεις: <input checked="" type="checkbox"/> Εργασίες (Εξατομικευμένες: <input checked="" type="checkbox"/> , Ομαδικές: <input type="checkbox"/> ) Αναφορές: <input type="checkbox"/> WWW: <input type="checkbox"/> άλλο :
14. Περιγραφή Εκπαιδευτικού Υλικού : (τίτλος, συγγραφέας,έκδοση,ημ/α)	Steinmetz Ralf, "Πολυμέσα, θεωρία και πράξη", Εκδόσεις Γκιούρδας.

<b>15. Αξιολόγηση :</b> <i>Για πολλαπλούς τρόπους αξιολόγησης να αναφερθεί ο αλγόριθμος υπολογισμού του τελικού βαθμού.</i>	<b>Γραπτή</b> <input checked="" type="checkbox"/> , <b>Προφορική</b> <input type="checkbox"/> , <b>με Εργασίες</b> <input type="checkbox"/> , <b>Άλλη :</b> <b>Τελικός βαθμός :</b>