



# Διδακτική της Πληροφορικής

## Εισαγωγικά

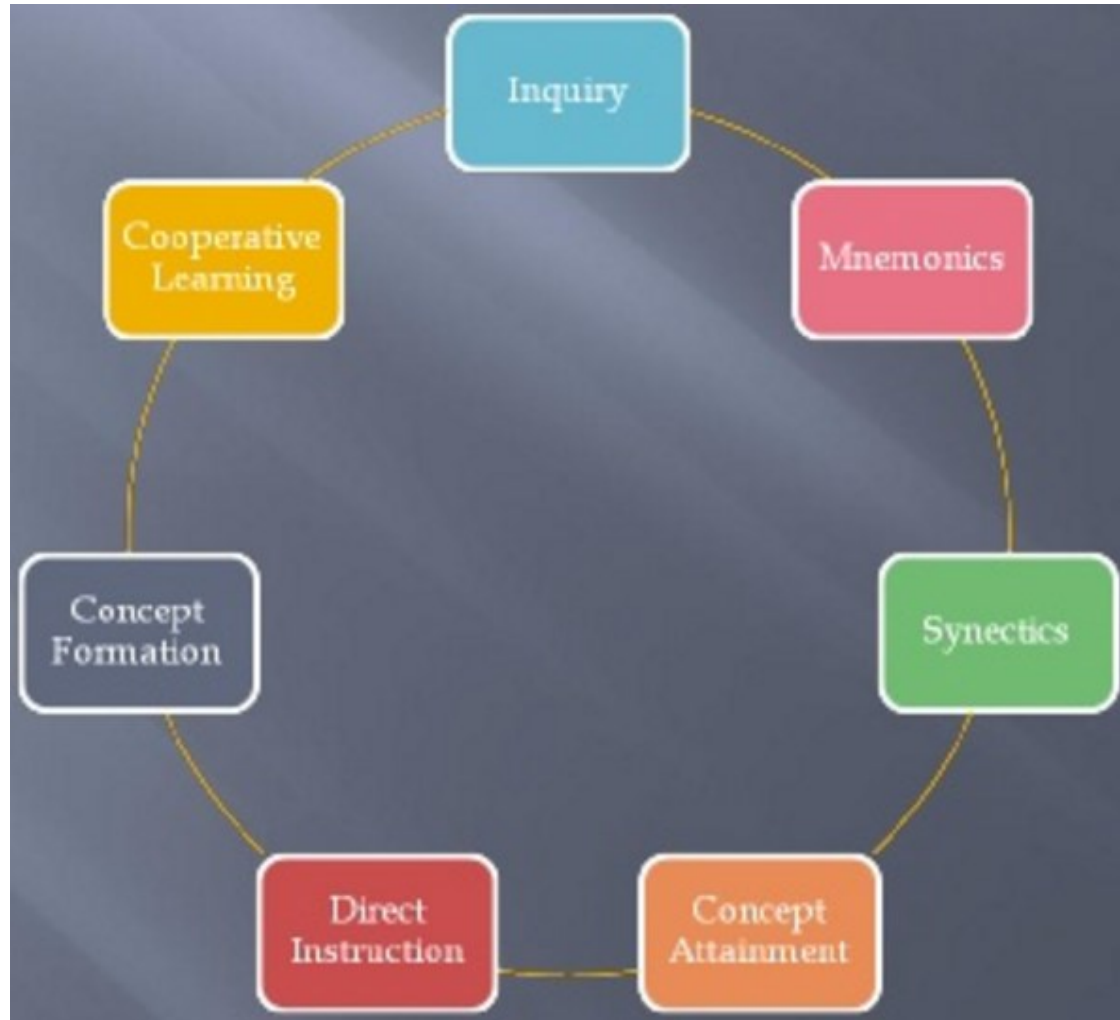
Σπυρίδων Δουκάκης  
sdoukakis@ionio.gr

# Γενικά για το μάθημα

- ✓ Η πληροφορική στην εκπαίδευση.
- ✓ Γνωστικό αντικείμενο και εκπαιδευτικό μέσο.
- ✓ Το πρόγραμμα σπουδών πληροφορικής στην ελληνική εκπαίδευση.
- ✓ Ο προγραμματισμός ως γνωστικό αντικείμενο.
- ✓ Προγραμματιστικά εργαλεία.
- ✓ Μάθηση, διδασκαλία και εκπαιδευτικές τεχνικές.
- ✓ Μεθοδολογίες και μέσα διδασκαλίας.
- ✓ Σενάρια διδασκαλίας.
- ✓ Αξιολόγηση μαθητή.

# Γενικά για το μάθημα

Εξέταση παραδοσιακών και σύγχρονων προσεγγίσεων που σχετίζονται με τα διδακτικά μοντέλα.



# Γενικά για το μάθημα

Εξέταση παραδοσιακών και σύγχρονων προσεγγίσεων που σχετίζονται με τις εκπαιδευτικές τεχνικές.





# Σκοπός του μαθήματος

Η απόκτηση γνώσεων και δεξιοτήτων σε σχέση με τη διεξαγωγή εκπαιδευτικού σχεδιασμού και οργάνωσης της διδασκαλίας του αντικειμένου της πληροφορικής, με παραδοσιακές και σύγχρονες εκπαιδευτικές τεχνικές, καθώς και μέσω της ένταξης των συστημάτων μαθησιακής τεχνολογίας στο πλαίσιο των μαθησιακών περιβαλλόντων.

# Στόχοι

Θα είστε ικανοί να:

- Περιγράφετε διδακτικά μοντέλα
- Αναπτύσσετε εκπαιδευτικά σχέδια
- Επιλέγετε κατάλληλες εκπαιδευτικές τεχνικές
- Χρησιμοποιείτε διδακτικές μεθόδους κατάλληλες για τη διδασκαλία του αντικειμένου της πληροφορικής
- Σχεδιάζετε κατάλληλο μαθησιακό υλικό
- Αναπτύσσετε κατάλληλο μαθησιακό υλικό
- Οργανώνετε δραστηριότητες αξιολόγησης της εκπαιδευτικής διαδικασίας

# Στόχοι

Θα είστε ικανοί να:

- Εκτιμάτε τα συστήματα μαθησιακής τεχνολογίας, ως εργαλεία για τον εμπλουτισμό μαθησιακών περιβαλλόντων και αύξηση του εύρους επικοινωνίας μεταξύ εκπαιδευτών-εκπαιδευόμενων
- Χρησιμοποιείτε συστήματα μαθησιακής τεχνολογίας



# Άξονες εφαρμογής της Πληροφορικής & των ψηφιακών τεχνολογιών στην Εκπαίδευση



# Άξονες εφαρμογής της Πληροφορικής & των ΤΠΕ στην Εκπαίδευση

- ✓ στη Διοίκηση
- ✓ στη Διδασκαλία
- ✓ στην Επιμόρφωση
- ✓ στη Συνεργασία

# **Διάκριση εννοιών Πληροφορικής και ΤΠΕ**

# Δραστηριότητα 1

1. Μεταβείτε στο K–12 Computer Science Standards της ένωσης Computer Science Teachers Association.

[https://opencourses.ionio.gr/modules/document/file.php/DDI170/CSTA\\_K-12\\_CSS.pdf](https://opencourses.ionio.gr/modules/document/file.php/DDI170/CSTA_K-12_CSS.pdf)

2. Μελετήστε και προσδιορίστε τις διαφορές μεταξύ των διαφόρων όρων (σελ. 5 & 6)

# Η Επιστήμη των Υπολογιστών (Computer Science - CS)

## Διδακτική Πληροφορικής

Didactics of Computer Science

Didactics of Informatics

- Για τη μελέτη και την εφαρμογή μεθόδων και μεθοδολογιών της διδασκαλίας της Πληροφορικής.
- Στο ευρύτερο πλαίσιο έχουμε και τον όρο Computer Education.

# Περιοχές της Επιστήμης των Υπολογιστών

Περιλαμβάνει ένα σύνολο περιοχών μελέτης που με τη σειρά τους αποτελούνται από άλλες υπο-περιοχές, με:

- ❖ θεωρητικά θέματα
- ❖ θέματα εφαρμογής τους στο Υλικό και το Λογισμικό

**Computing Classification System (CCS)**

<http://portal.acm.org/ccs.cfm>

**ACM-Association for computing Machinery**

# Περιοχές της Επιστήμης των Υπολογιστών

- A. General Literature
- B. Hardware
- C. Computer Systems Organization
- D. Software
- E. Data
- F. Theory of Computation
- G. Mathematics of Computing
- H. Information Systems
- I. Computing Methodologies
- J. Computer Applications
- K. Computing Milieux

# ΤΠΕ - ICT

**ICT** (Information and Communication Technologies)

σχετικά με την εκπαίδευση ή

Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνίας (ΤΠΕ)

Εφαρμογή ψηφιακών εργαλείων για την υποστήριξη της  
διδασκαλίας και της μάθησης



# Διάκριση των εννοιών σε σχέση με τα αντικείμενα διδασκαλίας

Η διδασκαλία εννοιών

Πληροφορικής είναι σαφώς

θέμα Διδακτικής Πληροφορικής

Σχετίζονται με:

- ✓ θεωρητικά θέματα
- ✓ θέματα εφαρμογής τους στο Υλικό και το Λογισμικό

Οι ΤΠΕ για εκπαίδευση

σχετίζονται με την

υποστήριξη της

διδασκαλίας

# Διάκριση των εννοιών σε σχέση με τα αντικείμενα διδασκαλίας

- ❖ Ο Φυσικός διδάσκει τις έννοιες της Φυσικής μέσω του κλάδου της επιστήμης της Διδακτικής Φυσικής και χρησιμοποιεί τις ΤΠΕ για την υποστήριξη της όλης διδασκαλίας του.
- ❖ Ο Μαθηματικός διδάσκει τις έννοιες των Μαθηματικών μέσω του κλάδου της επιστήμης της Διδακτικής, Διδακτική Μαθηματικών και χρησιμοποιεί τις ΤΠΕ για την υποστήριξη της όλης διδασκαλίας του.
- ❖ Ο Πληροφορικός διδάσκει τις έννοιες της Πληροφορικής μέσω του κλάδου της επιστήμης της Διδακτικής, Διδακτική Πληροφορικής και χρησιμοποιεί τις ΤΠΕ για την υποστήριξη της όλης διδασκαλίας του.

# Διοίκηση

Πώς οι ΤΠΕ και η Πληροφορική με την ευρεία έννοια, υποστηρίζουν την διοίκηση;

Οι ΤΠΕ και η Πληροφορική με την ευρεία έννοια, υποστηρίζουν την διοίκηση ως:

- ✓ εξοπλισμός
- ✓ μέσο διασύνδεσης για επικοινωνία
- ✓ γενικό Λογισμικό
- ✓ λογισμικό παροχής εξειδικευμένων συστημάτων διοίκησης
- ✓ υποστήριξη της επιμόρφωσης
- ✓ παροχή περιβαλλόντων συνεργασίας (web2).

Ενδεικτικό Πληροφοριακό Σύστημα στη Διοίκηση της ΔΕ:  
«[myschool](#)»

# Διδασκαλία

# Πώς οι ΤΠΕ και η Πληροφορική με την ευρεία έννοια, υποστηρίζουν την διδασκαλία;

Επιγραμματικά έχουμε:

- ✓ Το γενικό λογισμικό (Εννοιολογικοί χάρτες, περιβάλλοντα γραφείου κ.ά.).
- ✓ Το εκπαιδευτικό Λογισμικό (ανά κλάδο και αντικείμενο).
- ✓ Περιβάλλοντα συνεργατικής μάθησης (web2/ΠΣΔ).