

ΣΤΕΘ Brown Bag



Πώς να κάνω μια καλή (τεχνική ή επιστημονική)  
παρουσίαση ακόμα καλύτερη

Ελένη Καλδούδη  
[kaldoudi@med.duth.gr](mailto:kaldoudi@med.duth.gr)

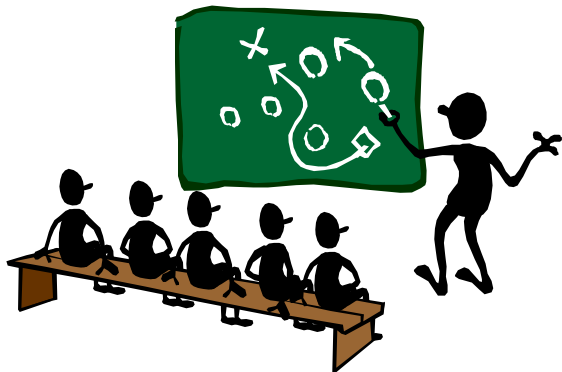
Παρασκευή 25 Οκτωβρίου 2019



γιατί γίνεται η παρουσίαση;



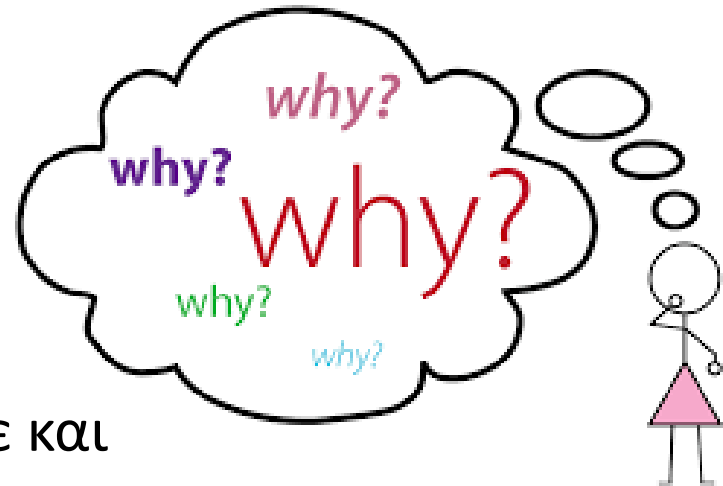
τι πρέπει να παρουσιαστεί;



ποιο είναι το ακροατήριο;

για να πείσετε το κοινό,

πρέπει πρώτα να πείσετε και  
να πιστέψετε στον εαυτό σας



σκοπός **δεν είναι** να τα πούμε και να τελειώνουμε  
σκοπός **είναι** να καταλάβει το ακροατήριο



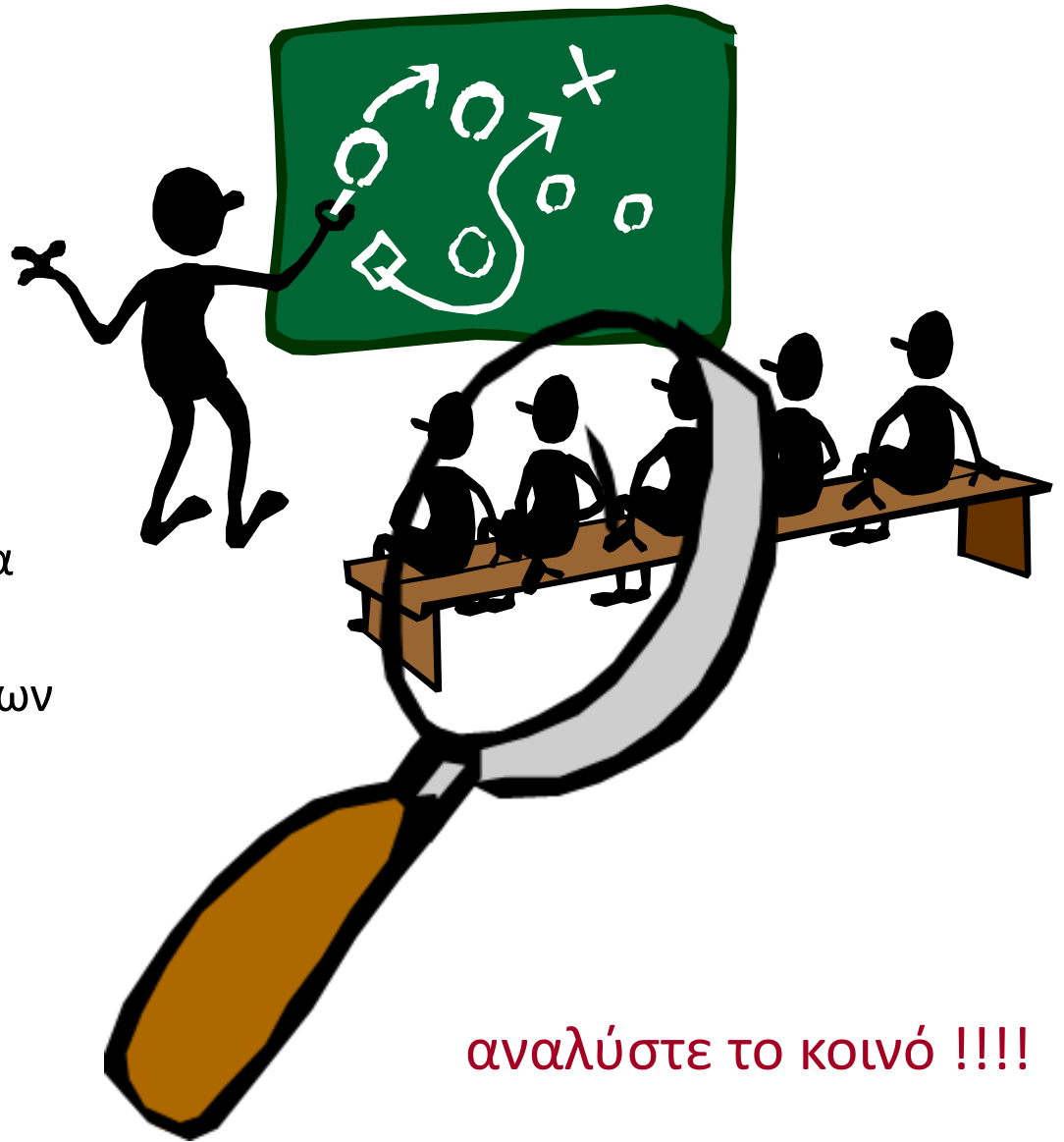
## ανακοινώστε μια ιδέα με σαφήνεια και αποτελεσματικότητα

απαιτεί  
μια **καλή** ιδέα

απαιτεί σαφήνεια στην **σκέψη**  
(η σαφήνεια στην παρουσίαση θα  
ακολουθήσει)

απαιτεί αυστηρή συμμόρφωση με  
απλούς **κανόνες**,  
αρκετό **χρόνο**, πολλές **αναθεωρήσεις**  
και από εξωτερικούς **αναγνώστες**

τι περιμένουν από την ομιλία  
ποιο είναι το επίπεδο γνώσεων  
ποια η ηλικία τους



αναλύστε το κοινό !!!!

πώς **προσλαμβάνει** το κοινό πληροφορία κατά τη διάρκεια μιας παρουσίασης:

ο ανθρώπινος εγκέφαλος χρησιμοποιεί **διαφορετικά** κανάλια για να επεξεργαστεί την πληροφορία:

⇒ **κανάλι λέξεων**: προφορικός λόγος  
γραπτό κείμενο



⇒ **κανάλι εικόνας**: οπτικά στοιχεία





χρησιμοποιείτε σχήματα, εικόνες, διαγράμματα

### σχήματα:

- ⇒ καθαρά και απλά
- ⇒ μόνο με τα απαραίτητα στοιχεία για να εξηγήσετε την ιδέα σας



### εικόνες:

- ⇒ σχετικές με το θέμα



### διαγράμματα:

- ⇒ σωστή αναφορά στους άξονες, τις μονάδες, τις σειρές δεδομένων
- ⇒ επεξήγηση της κλίμακας (μετρικής και χρωματικής)



όταν χρησιμοποιώ περιεχόμενο από πηγές,  
μπορεί να παραβιάζω πνευματικά δικαιώματα ακόμα κι αν ....

↪ έχω αλλάξει λίγο το περιεχόμενο

↪ έχω μεταφράσει το περιεχόμενο σε άλλη γλώσσα

↪ το ίδιο περιεχόμενο το έχουν αντιγράψει κι άλλοι

↪ αναφέρω σωστά την πηγή

↪ δεν το χρησιμοποιώ για να κερδίσω χρήματα

↪ αναφέρω άδεια χρήσης με δήλωση πνευματικής ιδιοκτησίας



# γενικά, για κείμενο, εικόνες, video, και ό,τι άλλο....

δεν μπορώ να χρησιμοποιήσω το υλικό που βρίσκω στο διαδίκτυο  
ΕΚΤΟΣ αν ΡΗΤΑ αναφέρεται άδεια για ελεύθερη χρήση

- όταν δεν αναφέρεται τίποτα,  
υποθέτω ότι ΔΕΝ είναι ελεύθερο για χρήση
- συνήθως και όταν αναφέρεται άδεια για χρήση,  
υπάρχει περιορισμός για ΜΗ κερδοσκοπική χρήση
- όταν υπάρχει άδεια για χρήση,  
είναι καλή πρακτική (και πάντα απαιτείται από την άδεια)  
να αναφέρω την πηγή

προσέξτε τον τόνο ομιλίας!

⇒ δυνατή, καθαρή φωνή

⇒ μεταβλητός τόνος και χρώμα φωνής

⇒ παύσεις εκεί που χρειάζεται  
για έμφαση ή  
για να έχει το κοινό χρόνο για κατανόηση



εκτός από την φωνή,

χρησιμοποιήστε και **όλο το σώμα**



⇒ κοιτάτε το ακροατήριο στα μάτια

⇒ κοιτάτε **ΟΛΟ** το ακροατήριο στα μάτια

⇒ διαλέξτε μια σίγουρη στάση σώματος

⇒ κινηθείτε (περιορισμένα) στον χώρο

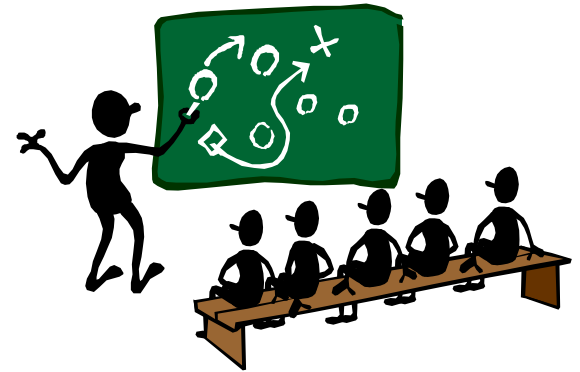




κρατείστε το κείμενο όσο γίνεται λιγότερο  
και σχεδιάστε τις διαφάνειες προσεκτικά

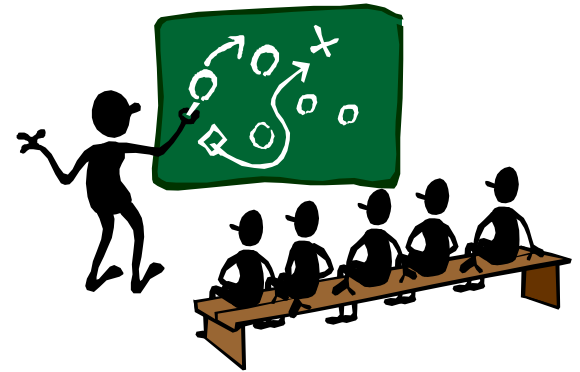
# διαφάνειες

- ✓ 1 έννοια ανά διαφάνεια
- ✓ λίγες γραμμές
- ✓ μικρές, κομμένες προτάσεις
- ✓ μεγάλα γράμματα
- ✓ εικόνες και σχήματα
- ✓ περιορισμένα οπτικά και κυρίως ηχητικά “εφέ”



# διαφάνειες

- ✓ 1 έννοια ανά διαφάνεια
- ✓ λίγες γραμμές
- ✓ μικρές, κομμένες προτάσεις
- ✓ μεγάλα γράμματα
- ✓ εικόνες και σχήματα
- ✓ περιορισμένα οπτικά και κυρίως ηχητικά “εφέ”



# κείμενο

προτιμήστε



- γραμματοσειρές Sans Serif (χωρίς μικρά στοιχεία που εξέχουν – π.χ. arial, callibri, century gothic, courier new,...
- **έντονα γράμματα**
- πεζά γράμματα
- καλή αντίθεση με το χρώμα της διαφάνειας

αποφύγετε



- γραμματοσειρές Serif (με μικρά στοιχεία που εξέχουν – π.χ. times new roman, *forte*, *lucida handwriting*, ...
- κανονικά γράμματα
- ΚΕΦΑΛΑΙΑ
- χαμηλή αντίθεση με το χρώμα της διαφάνειας

# παράδειγμα #1: κείμενο vs έννοιες



Κάθε υπολογιστής στο Διαδίκτυο προσδιορίζεται μοναδικά από την διεύθυνση IP (Internet Protocol). Αυτή η διεύθυνση χρησιμοποιείται σε επίπεδο μηχανής και πρωτοκόλλου TCP/IP για την διευθυνσιοδότηση των πακέτων. Στην έκδοση v4 του IP πρωτοκόλλου, η διεύθυνση IP είναι ένας 32-bit αριθμός. Συνήθως παριστάνεται ως ένα σύνολο από τέσσερις αριθμούς του δεκαδικού συστήματος, ο καθένας από το μηδέν μέχρι το 255, που χωρίζονται μεταξύ τους με τελεία, π.χ. 192.108.114.43. Κάθε ένας από τους αριθμούς χρησιμοποιείται με διαφορετικό τρόπο για να καθορίσει το συγκεκριμένο δίκτυο και τον υπολογιστή που βρίσκεται σε αυτό. Το σύστημα αυτό μπορεί να καλύψει (θεωρητικά)  $2^{32} \approx 4$  δισεκατομμύρια διευθύνσεις υπολογιστών. Με τους σημερινούς ρυθμούς ανάπτυξης του Διαδικτύου, σύντομα προβλέπεται να ξεπεραστεί το ανώτατο όριο. Το πρόβλημα αντιμετωπίζεται άμεσα στην νέα έκδοση v6 του IP, όπου η διεύθυνση IP είναι ένας 128-bit αριθμός.



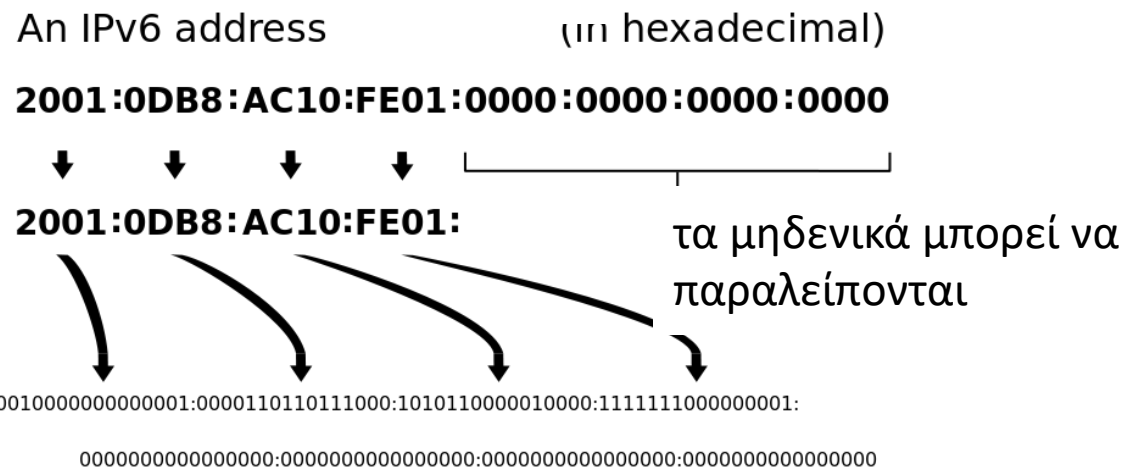
# παράδειγμα #1: κείμενο vs έννοιες



8 δεκαεξαδικοί αριθμοί χωρισμένοι μεταξύ τους με :

$$2^{128} = 340,282,366,920,938,463,374,607,431,768,211,456$$

$\approx 340 \times 10^{36}$  διευθύνσεις



# παράδειγμα #2: καλά σχηματισμένες έννοιες

- σκοπός δεν είναι να τα πούμε και να τελειώνουμε
- σκοπός είναι να καταλάβει το ακροατήριο
- διαφάνειες: 1 έννοια ανά διαφάνεια, λίγες γραμμές, μικρές, κομμένες προτάσεις, μεγάλα γράμματα, εικόνες και σχήματα, περιορισμένα οπτικά και κυρίως ηχητικά “εφέ”



# παράδειγμα #2: καλά σχηματισμένες έννοιες



- σκοπός δεν είναι να τα πούμε και να τελειώνουμε
- σκοπός είναι να καταλάβει το ακροατήριο
- διαφάνειες:
  - 1 έννοια ανά διαφάνεια
  - λίγες γραμμές
  - μικρές, κομμένες προτάσεις
  - μεγάλα γράμματα
  - εικόνες και σχήματα
  - περιορισμένα οπτικά και κυρίως ηχητικά “εφέ”

# παράδειγμα #2: καλά σχηματισμένες έννοιες



- σκοπός **δεν είναι** να τα πούμε και να τελειώνουμε
- σκοπός **είναι** να καταλάβει το ακροατήριο
- διαφάνειες:
  - **1 έννοια** ανά διαφάνεια
  - λίγες γραμμές
  - μικρές, κομμένες προτάσεις
  - **μεγάλα γράμματα**
  - εικόνες και σχήματα
  - περιορισμένα οπτικά και κυρίως ηχητικά “εφέ”

# παράδειγμα #3: γραμματοσειρές



- σκοπός **δεν είναι** να τα πούμε και να τελειώνουμε
- σκοπός **είναι** να καταλάβει το ακροατήριο
- διαφάνειες:
  - **1 έννοια** ανά διαφάνεια
  - λίγες γραμμές
  - μικρές, κομμένες προτάσεις
  - **μεγάλα γράμματα**
  - εικόνες και σχήματα
  - περιορισμένα οπτικά και κυρίως ηχητικά  
“εφέ”

# παράδειγμα #3: γραμματοσειρές



- ειδικώς *δεν είναι* να τα ισούμε και να τελειώνουμε
- ειδικώς *είναι* να καταλάβει το ακροατήριο
- διαφάνειες:
  - 1 έννοια ανά διαφάνεια
  - λίγες γραμμές
  - μικρές, κομμένες ιστορίες
  - *μεγάλα γράμματα*
  - εικόνες και σχήματα
  - υπερφορτωμένα οπτικά και κυρίως ηχητικά "εφέ"

## παράδειγμα #3: γραμματοσειρές

- σκοπός **δεν είναι** να τα πούμε και να τελειώνουμε
- σκοπός **είναι** να καταλάβει το ακροατήριο
- διαφάνειες:
  - **1 έννοια** ανά διαφάνεια
  - λίγες γραμμές
  - μικρές, κομμένες προτάσεις
  - **μεγάλα γράμματα**
  - εικόνες και σχήματα
  - περιορισμένα οπτικά και κυρίως ηχητικά “εφέ”



# παράδειγμα #3: γραμματοσειρές



- σκοπός **δεν είναι** να τα πούμε και να τελειώνουμε
- σκοπός **είναι** να καταλάβει το ακροατήριο
- διαφάνειες:
  - **1 έννοια** ανά διαφάνεια
  - λίγες γραμμές
  - μικρές, κομμένες προτάσεις
  - **μεγάλα γράμματα**
  - εικόνες και σχήματα
  - περιορισμένα οπτικά και κυρίως ηχητικά “εφέ”



# παράδειγμα #3: γραμματοσειρές



- σκοπός **δεν είναι** να τα πούμε και να τελειώνουμε
- σκοπός **είναι** να καταλάβει το ακροατήριο
- διαφάνειες:
  - **1 έννοια** ανά διαφάνεια
  - λίγες γραμμές
  - μικρές, κομμένες προτάσεις
  - **μεγάλα γράμματα**
  - εικόνες και σχήματα
  - περιορισμένα οπτικά και κυρίως ηχητικά “εφέ”

# παράδειγμα #4: μέγεθος

- παρουσίαση (28)
- παρουσίαση (24)
- παρουσίαση (20)
- παρουσίαση (18)
- παρουσίαση (16)
- παρουσίαση (14)
- παρουσίαση (12)
- παρουσίαση (11)



# παράδειγμα #5: αντίθεση

- σκοπός **δεν είναι** να τα πούμε και να τελειώνουμε
- σκοπός **είναι** να καταλάβει το ακροατήριο
- διαφάνειες:
  - **1 έννοια** ανά διαφάνεια
  - λίγες γραμμές
  - μικρές, κομμένες προτάσεις
  - **μεγάλα γράμματα**
  - εικόνες και σχήματα
  - περιορισμένα οπτικά και κυρίως ηχητικά “εφέ”



# παράδειγμα #5: αντίθεση

- σκοπός δεν είναι να τα πούμε και να τελειώνουμε
- σκοπός είναι να καταλάβει το ακροατήριο
- διαφάνειες:
  - 1 έννοια ανά διαφάνεια
  - λίγες γραμμές
  - μικρές, κομμένες προτάσεις
  - μεγάλα γράμματα
  - εικόνες και σχήματα
  - περιορισμένα οπτικά και κυρίως ηχητικά “εφέ”



# παράδειγμα #5: αντίθεση



- σκοπός δεν είναι να τα πούμε και να τελειώνουμε
- σκοπός είναι να καταλάβει το ακροατήριο
- διαφάνειες:
  - 1 έννοια ανά διαφάνεια
  - λίγες γραμμές
  - μικρές, κομμένες προτάσεις
  - μεγάλα γράμματα
  - εικόνες και σχήματα
  - περιορισμένα οπτικά και κυρίως ηχητικά “εφέ”

# παράδειγμα #5: αντίθεση



- σκοπός **δεν είναι** να τα πούμε και να τελειώνουμε
- σκοπός **είναι** να καταλάβει το ακροατήριο
- διαφάνειες:
  - **1 έννοια** ανά διαφάνεια
  - λίγες γραμμές
  - μικρές, κομμένες προτάσεις
  - **μεγάλα γράμματα**
  - εικόνες και σχήματα
  - περιορισμένα οπτικά και κυρίως ηχητικά “εφέ”

# προετοιμασία ομιλίας

ετοιμάστε σημειώσεις!

- απαιτεί καλή προετοιμασία
- επιτρέπει εκτίμηση χρόνου με ακρίβεια
- μειώνει το άγχος του ομιλητή
- απαραίτητο για τους περισσότερους, κυρίως
  - αρχάριους
  - ομιλητές σε γλώσσα όχι μητρική
  - περιπτώσεις ιδιαίτερα περιορισμένου χρόνου



# προετοιμασία σημειώσεων

- αντιγράψτε το περιεχόμενο της διαφάνειας
- κάντε πλήρεις **προτάσεις γύρω από τις λέξεις** που αναφέρονται στη διαφάνεια
- προσθέστε κάποιες απαιτούμενες λεπτομέρειες
- δώστε **βαρύτητα στην πρώτη πρόταση** που συνδέει με την προηγούμενη διαφάνεια
- δώστε βαρύτητα στην **τελευταία πρόταση** που συνδέει με την επόμενη διαφάνεια
- προσθέστε ενδεικτικά σχόλια σχετικά με την παρουσίαση (π.χ. δείξε, μικρή διακοπή, επιβράδυνση, ...)



# προετοιμασία σημειώσεων

- χρησιμοποιείτε **προφορικό λόγο!**
- δοκιμάστε να διαβάσετε τις σημειώσεις – **ρέει ο λόγος?**

Φυσική στις Βιολογικές Επιστήμες

Ενότητα 1. Εισαγωγή

Ελένη Καλδούδη

ΜΒΓ - ΔΠΘ

2002

Μάθημα: Φυσική στις Βιολογικές Επιστήμες.  
Ενότητα πρώτη: Εισαγωγή. Ονομάζομαι Ελένη Καλδούδη.



Καλημέρα σας! Ονομάζομαι Ελένη Καλδούδη και μαζί θα κάνουμε το μάθημα της «Φυσικής στις Βιολογικές Επιστήμες». Πριν αρχίσουμε, θα ήθελα να συστηθώ λίγο καλύτερα (→ **επόμενη διαφάνεια με στοιχεία επικοινωνίας**)



# ερωτήσεις



- **ακούστε** την ερώτηση προσεκτικά
  - ακούστε όλη την ερώτηση
  - ζητείστε διευκρινίσεις
- **απαντήστε** σύντομα και με σαφήνεια
- αν δεν έχετε απάντηση
  - πείτε ότι δεν έχετε απάντηση, **μη** δίνετε μια **άσχετη απάντηση**
- **μην είστε αμυντικοί**, και κυρίως **μην είστε επιθετικοί**
- σε δύσκολη ερώτηση
  - αναγνωρίστε: «είναι ένα σημαντικό και δύσκολο θέμα...»
  - συμφωνείτε: «είναι ένα σημείο που πρέπει να διευκρινιστεί...»
  - απαντήστε: «θα επιχειρήσω μια απάντηση...»

αν αποτύχεις να ετοιμαστείς,  
ετοιμάζεσαι για να αποτύχεις



# Βιβλιογραφία



- K. Sainani, **Writing in the Sciences**, Open Online Course  
<http://online.stanford.edu/course/writing-sciences>
- AK.. Lefor, M. Maeno, **Preparing scientific papers, posters and slides**, J Surg Educ. 73(2): 286-290, 2016
- Doug Zongker, **Chicken chicken chicken**, Presented at the AAAS humor session, February 16, 2007.
  - paper: <http://isotropic.org/papers/chicken.pdf>
  - presentation: [https://www.youtube.com/watch?v=yL\\_-1d9OSdk](https://www.youtube.com/watch?v=yL_-1d9OSdk)
- M. Larkin, How to give a dynamic scientific presentation: Convey your ideas and enthusiasm – and avoid the pitfalls that put audiences to sleep, Elsevier, 4 August 2015, <https://www.elsevier.com/connect/how-to-give-a-dynamic-scientific-presentation>

# επικεφαλίδα της διαφάνειας



ή

η επικεφαλίδα της διαφάνειας πρέπει να είναι  
πλήρης πρόταση

πρόσφατη έρευνα για τις επικεφαλίδες των διαφανειών δείχνει ότι είναι πιο αποτελεσματικές οι επικεφαλίδες που είναι πλήρεις προτάσεις και όχι επικεφαλίδες που είναι λίγες λέξεις

M. Alley, M. Schreiber, K. Ramsdell, J. Muffo, How the Design of Headlines in Presentation Slides Affects Audience Retention, Technical Communication, vol. 53(2), pp. 225-234, 2006

# μια εικόνα αξίζει όσο ... 1.000 λέξεις!



πολυάριθμες επιστημονικές εργασίες εδώ και δεκαετίες απέδειξαν σε διαφορετικά πειράματα και καταστάσεις ότι ο ανθρώπινος εγκέφαλος επεξεργάζεται πιο γρήγορα, κατανοεί ευκολότερα, θυμάται καλύτερα και μαθαίνει πιο αποτελεσματικά χρησιμοποιώντας οπτική πληροφορία σε σύγκριση με το κείμενο

π.χ. μερικά από τα αναρίθμητα άρθρα και βιβλία:

Schacter, D.L. (1966). Searching for memory. NY: Basic Books.

Patton, W. W. (1991). Opening students' eyes: Visual learning theory in the Socratic classroom. Law and Psychology Review, 15, 1-18.

Verdi, M. P., Johnson, J. T., Stock, W. A., Kulhavy, R. W., Whitman-Ahern, P. (1997). Organized spatial displays and texts: Effects of presentation order and display type on learning outcomes. Journal of Experimental [Education](#), 65, 303-317.

Για αναφορά στις διαφάνειες χρησιμοποιείστε το παρακάτω:

Ε. Καλδούδη, «Πώς να κάνετε μια καλή παρουσίαση ακόμα καλύτερη» στα πλαίσια των συναντήσεων Brown Bag του Συλλόγου Τεχνολογίας Θράκης (ΣΤΕΘ), Αλεξανδρούπολη, 25 Οκτωβρίου 2019

Πνευματικά Δικαιώματα



Οι διαφάνειες που παρέχονται από την Ε. Καλδούδη, προστατεύονται από την άδεια χρήσης:

[Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 Unported License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/)

