

Συγγραφή Τεχνικών Κειμένων & Τεχνική Επικοινωνία

Μαρίνα Πανταζίδου
mpanta@central.ntua.gr

1^η Συνάντηση: **A.** Στόχος Τεχνικής Γραφής, **B.** Θέματα γλώσσας,
Γ. Ορολογία, **Δ.** Αναφορές & **Ε.** Χρήση υλικού τρίτων

A. Κύριος στόχος τεχνικής γραφής

- Να βοηθήσουμε όσο περισσότερο μπορούμε τον αναγνώστη να παρακολουθήσει τα κύρια νοήματα και να συγκρατήσει τα κύρια μηνύματα, να τον επιβαρύνουμε όσο λιγότερο γίνεται
- Πώς βοηθάμε τον αναγνώστη;
 - Πρωτίστως με τη δομή του κειμένου
 - Περιεχόμενα σε λογική σειρά (σαν να λέμε μια ιστορία)
 - Μία ιδέα ανά παράγραφο: η πρώτη πρόταση της παραγράφου περιγράφει την ιδέα, οι επόμενες προτάσεις της παραγράφου εμπλουτίζουν και επεξηγούν
 - Με μια κατατοπιστική (εκτελεστική) περίληψη – (executive summary)
 - Με απλή και σαφή γραφή: απλές λέξεις, περιορισμένη χρήση ακρωνύμων, σύντομες προτάσεις, ορισμό εννοιών-κλειδιών

B. Θέματα Γλώσσας: Προϋποθέσεις

- Υιοθετούμε κάποιες συμβάσεις
- Στοχεύουμε σε ένα υπόδειγμα λόγου
 - πρέπει να βρούμε ένα υπόδειγμα λόγου...
- Καμιά φορά, ακόμα και τα υποδείγματα λόγου μας απογοητεύουν
- <http://www.kathimerini.gr/1011866/article/epikairothta/kosmos/ereynes-gia-tyxon-egklwvismenoys-sta-syntrimmia-ktirioy-poy-katerreyse-sth-leykwsia>
- Ερευνες για τυχόν εγκλωβισμένους στα συντρίμια κτιρίου που κατέρρευσε στη Λευκωσία – 27/2/2019, ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ ΚΥΠΡΟΥ
- «Το εν λόγω κτίριο, ήταν ακατοίκητο, ενώ παλιά είχε καεί. Οι έντονες βροχοπτώσεις των τελευταίων ημερών το κατέστησαν άστατο γι'αυτό και η κατάρρευσή του.»

Ύψος

- Περιθώριο επιλογής!
- Προσωπική προτίμηση: απλό –σαν τον προφορικό λόγο– και έγκυρο
 - ρήμα ή ουσιαστικό; Αν μπορούμε, επιλέγουμε το ρήμα, είναι πιο άμεσο
 - η τεκμηρίωση και η αιτιολογημένη σιγουριά των προτάσεων προσδίδουν εγκυρότητα, η γενικολογία υποσκάπτει την εγκυρότητα
- Συμβουλές:
 - αποφυγή εκφράσεων με αρνητικές συνδηλώσεις (παραδείγματα διαφ. 7)
 - προσοχή στις πολυφορεμένες εκφράσεις που χρησιμοποιούμε χωρίς να σκεφτόμαστε το νόημά τους (αν έχουν):

“Σφοδρή χιονόπτωση έφερε στην περιοχή της Ευρυτανίας η κακοκαιρία «Ωκεανίς», με το ύψος του χιονιού στο Βελούχι να ξεπερνά τα έξι μέτρα το πρωί της Τρίτης.” <http://www.kathimerini.gr/1012087/gallery/epikairothta/ellada/prwtognwres-eikones-sto-veloyxi-3eperase-ta-e3i-metra-to-yyos-toy-xionioy-fwtoğrafies---vinteo>

Ύφος: Τεκμηρίωση

- Το περιεχόμενο ενός τεχνικού κειμένου ανήκει σε 3 κατηγορίες ανάλογα με την απάντηση στο ερώτημα “ποιος το «λέει» αυτό;”
 - ή είναι ευρέως γνωστό, π.χ. επίπεδο λυκειακού ή εισαγωγικού πανεπιστημιακού εγχειριδίου (Α: το βρίσκεις σε κάθε εγχειρίδιο)
 - ή είναι δικό σας εύρημα/αποτέλεσμα/συμπέρασμα (Α: εγώ, ο συγγραφέας του κειμένου)
 - ή χρειάζεται βιβλιογραφική αναφορά (Α: οι συγγραφείς της αναφοράς)

Ύψος: Όχι γενικολογίες!

(τις αποφεύγουμε «όπως ο διάβολος το λιβάνι»)

- ΑΝΤΙΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ

- Από το τέλος περίληψης έκτασης μίας παραγράφου

- «Τα στοιχεία ενός πραγματικού περιστατικού καθοδηγούν το στήσιμο και τη μελέτη ενός υποθετικού περιστατικού. Το γεγονός αυτό συντελεί στην εξαγωγή συμπερασμάτων.»

- Από τελευταία πρόταση περίληψης έκτασης μίας παραγράφου

- «Με βάση τα αποτελέσματα που προκύπτουν από τις προσομοιώσεις, εξάγονται τα συμπεράσματα.»
- ΑΚΟΜΑ ΧΕΙΡΟΤΕΡΑ «Με βάση τα αποτελέσματα που προκύπτουν από τις προσομοιώσεις, εξάγονται χρήσιμα συμπεράσματα.»

Ύψος: Προτιμάται η ουδέτερη γλώσσα (σε αντίθεση με τις εφημερίδες!)

- «Παρόμοια περιστατικά ύπαρξης αρσενικού στο πόσιμο νερό κατέδειξαν τις ολέθριες συνέπειες αυτού ρύπου.»
- «Οι διαστάσεις της πηγής επηρέασαν δραματικά την απάντηση στο ερώτημα (β).»
- «Το τριχλωροαιθένιο καλύπτει την ίδια έκταση 6 φορές πιο γρήγορα από τον μόλυβδο. Αυτό οφείλεται στην τρομακτική διαφορά που έχουν οι δύο ρύποι στον συντελεστή υστέρησης.»
- «Το τριχλωροαιθένιο χρησιμοποιείται κατά κόρον στην παραγωγή χρωμάτων και χρωστικών υλών.»

Ύψος: Μικρές προτάσεις

- Όταν βλέπουμε μια πρόταση να καταλαμβάνει 3-4 γραμμές μάλλον θέλει σπάσιμο!
- Παράδειγμα:
 - «Αυτό ερμηνεύεται από το γεγονός ότι η αύξηση του μήκους της θύρας αυξάνει αφενός τη δαπάνη για σίδηρο και το κόστος κατασκευής της θύρας αλλά αφετέρου η μείωση του μήκους των πτερυγίων και του αντίστοιχου κόστους τείνει να ισοσκελίσει αυτήν την αύξηση.»
- Προτεινόμενη βελτίωση-απλούστευση
 - «Βέβαια, η αύξηση του μήκους της θύρας αυξάνει τη δαπάνη για σίδηρο και το κόστος κατασκευής της θύρας. Όμως, η μείωση του μήκους των πτερυγίων και του αντίστοιχου κόστους τείνει να ισοσκελίσει αυτήν την αύξηση.»

Η στάση μας απέναντι στις συμβάσεις



Ορθογραφία & Γραμματική

- Γράφουμε έχοντας πάντα ανοιχτό το online λεξικό Τριανταφυλλίδη (ή κάποιο άλλο που εμπιστευόμαστε):
 - http://www.greek-language.gr/greekLang/modern_greek/tools/lexica/triantafyllides/index.html
- Καλύτερα να μη βασιζόμαστε στην αυτόματη διόρθωση
- Θερμή σύσταση: Ιορδανίδου, Α. 1991. Τα ρήματα της Νέας Ελληνικής, Εκδόσεις Πατάκη.
- Διεξοδικές οδηγίες: Μαρωνίτης, Δ. 1998. Εγκόλπιο της ορθής γραφής, Ταχυδρόμος, Αθήνα. <http://www.itia.ntua.gr/el/docinfo/481/>

Ορθογραφία & Γραμματική – πώς τα πάμε;

- «Μια μεγάλη ποικιλία ρύπων ανιχνεύθηκε στο υπόγειο νερό, ενώ τα μέτρα αποκατάστασης που αποφασίστηκαν ποικίλουν επίσης.»
- «Η Υπηρεσία Περιβάλλοντος προέβει σε δειγματοληψία του νερού του ποταμού.»
- «Η δειγματοληψία ανά τρίμηνο δεν ήταν ικανή να δώσει σαφής διαφοροποιήσεις...»
- «Δεδομένου της παντελής έλλειψης στοιχείων ...»

Άλλα θέματα γραφής (συχνά λάθη)

- Διάθεση* (τύπος ή απουσία ενέργειας) / φωνή** (κατάληξη) ρημάτων, τύποι ρημάτων & μετοχών
- Θέματα τύπου «θα αποφασίσετε επί τέλους;» (= τι θα γίνει, θα αποφασίσετε επί τέλους ποιο είναι το σωστό;)
- Στίξη
- Πού αναφέρεται τι;
- Στερεότυπες & κοινότοπες εκφράσεις

* Διάθεση: ενεργητική (μεταβατική, αμετάβατη), μέση, παθητική, ουδέτερη

** Φωνή: ενεργητική (κατάληξη: -ω), παθητική (κατάληξη: -μαι)

Διάθεση/φωνή, τύποι ρημάτων & μετοχών

- «Ο ανώτερος υδροφορέας προνοείται από τα σχέδια ύδρευσης της πόλης ... ως εφεδρεία πόσιμου νερού.»
- «Μια τόσο ακραία τιμή συγκέντρωσης υποψιάζει για λάθος.»
- «Έχοντας ορίσει τις κατάλληλες παραμέτρους, μπορούμε να εισάγουμε τα δεδομένα μας στο εκπαιδευτικό λογισμικό.»
- «Τα πρώτα εδαφικά δείγματα πάρθηκαν το 2011.»
- «Οι προαναφερθέντες εκρηκτικές ύλες...»
- «Το αέριο αφού καθαριζόταν οδηγούταν στον χώρο αποθήκευσης.»
- «Προτιμάται η χρήση της επίλυσης Α, ενώ αντίθετα δεν συνίσταται η χρήση της επίλυσης Β.»
- «Ο λιωμένος σίδηρος επεξεργάζεται ώστε να γίνει χάλυβας.»

«Θα αποφασίσετε επί τέλους;»

- Η αλλαγή αφορά μόνο **το** πρόγραμμα σπουδών της γεωτεχνικής κατεύθυνσης ή **στο** πρόγραμμα σπουδών της γεωτεχνικής κατεύθυνσης;
- Διδιάστατο – ~~δισδιάστατο;~~
- Τριδιάστατο – ~~τρισδιάστατο;~~

Στίξη

- «Για τον λόγο αυτό τέθηκε στόχος της αποκατάστασης, η συγκέντρωση του αρσενικού να μην ξεπερνάει το όριο στο πόσιμο νερό.»
- «Υπάρχουν πολλά περιστατικά παγκοσμίως, στα οποία υπήρξε ρύπανση λόγω δραστηριοτήτων που σχετίζονται με διυλιστήρια.»

Πού αναφέρεται τι; Ταίριασμα πτώσης, σειρά μέσα στην πρόταση.

- «Κατά τη λειτουργία πεδίων σκοποβολής καταλήγουν στο έδαφος μεγάλες ποσότητες σφαιρών κατασκευασμένες από μεταλλικά κράματα.»
- «Προβλέπεται η κατασκευή συστήματος συλλογής αερίου που θα παράγεται στο κάλυμμα της χωματερής.»
- « ...αφορούσε τις απόψεις Αμερικανών για την Ελλάδα ως τουριστικού προορισμού» (Καθημερινή 23/07/2011)
- «Για τον χαρακτηρισμό του ρύπου ως πτητικό εξετάζεται η τάση των ατμών του.»

Στερεότευτες εκφράσεις

Στο πλαίσιο

- «~~Στα πλαίσια~~ της διπλωματικής εργασίας εκτελέστηκε μια σειρά πειραμάτων...»
 - Πόσα πλαίσια έχει μια διπλωματική εργασία; Μήπως τα πολλά πλαίσια υποδηλώνουν απουσία πλαισίου;
- «Κατά τη διάρκεια του πειράματος το υγρό αναδευόταν συνέχεια, με τη θερμοκρασία να μένει σταθερά στους 5 βαθμούς Κελσίου.»
 - Κατά τη διάρκεια του πειράματος το υγρό αναδευόταν συνέχεια, ενώ η θερμοκρασία παρέμενε σταθερή στους 5 βαθμούς Κελσίου.
 - Κατά τη διάρκεια του πειράματος το υγρό αναδευόταν συνέχεια, υπό σταθερή θερμοκρασία 5 βαθμών Κελσίου.
 - Κατά τη διάρκεια του πειράματος το υγρό αναδευόταν συνέχεια, ενώ η φιάλη θερμαινόταν περιοδικά ώστε το περιεχόμενό της να διατηρεί θερμοκρασία μεταξύ 15 και 25 βαθμών Κελσίου.

Κοινότοπες εκφράσεις («γεμίδια»)

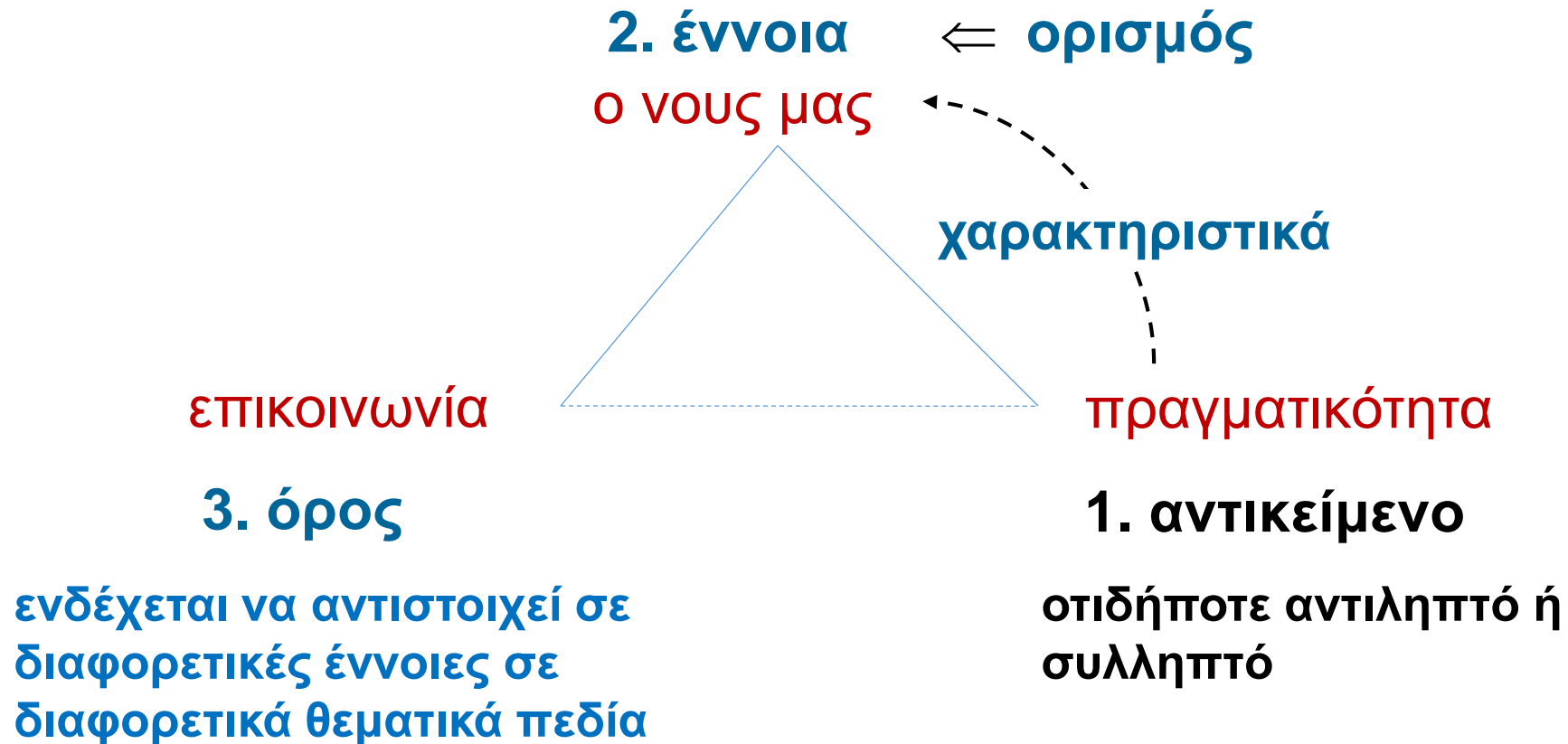
ένα ενδιαφέρον πεδίο τόσο σε ερευνητικό όσο και σε επαγγελματικό επίπεδο.

³ και δεν μπορούσα να αφήσω την ευκαιρία να μάθω περισσότερες

Δεν μπορώ στην περιγραφή του μαθήματος να μην αναφέρω ² το γεγονός ότι αποτελεί ένα από τα ελάχιστα μαθήματα, ίσως και το μόνο, στη σχολή, που

*γεμίδια – γιομίδια: άχρηστα κομμάτια ρούχα για γέμισμα

Γ. Ορολογία: οι «κύριοι χαρακτήρες»



Προσαρμογή από: Felber, H. (1984), Terminology Manual (σελ. 100), United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, International Information Centre for Terminology (Infoterm), Paris, <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000062033> (ημερομηνία πρόσβασης: 27 Απριλίου 2020)

Ορολογία – οι όροι

- Προσοχή στους όρους οι οποίοι ως λέξεις της καθημερινής χρησιμοποιούνται με χαλαρότητα
 - Διάχυση (diffusion) – εξαπλωση: ο ρύπος ~~διαχύθηκε~~ γρήγορα...
 - Διάχυση = μοριακό φαινόμενο, μία από τις συνιστώσες της κίνησης ρύπου
 - Παραμόρφωση (strain) – αλλοίωση
 - Ρύπανση (contamination, pollution) – μόλυνση (infection)
- Όταν διαβάζετε κείμενα στα αγγλικά, να συμβουλευέστε έγκυρες πηγές απόδοσης όρων, π.χ. IATE, <https://iate.europa.eu/home>
- Αν δεν είστε σίγουροι για την απόδοση ενός όρου, βάλτε δίπλα του τον αγγλικό σε παρένθεση

Ακριβολογία

- Αντίθετα με τη λογοτεχνία, θέλουμε λιγότερες λέξεις – στύβουμε το μυαλό μας για να αποφασίσουμε ποια η κατάλληλη λέξη (το γράψιμο είναι σκέψη...), θυμόμαστε και το λεξικό μας... (http://www.greek-language.gr/greekLang/modern_greek/tools/lexica/triantafyllides/index.html)
- Παράθεση ζευγαριών παραπλήσιων λέξεων από διπλωματική τελειοφοίτου με γλωσσικό ταλέντο:
 - διαλογή και επιλογή...
 - πληροφορίες και δεδομένα...
 - επηρεάζουν και διαμορφώνουν...
- Ερώτημα: πραγματικά θέλω να πω κάτι διαφορετικό με την κάθε μία λέξη ή μήπως τις χρησιμοποιώ και τις δυο
 - για να ~~«εμπλουτίζεται το λεξιλόγιο»~~; ← **διαφορά με λογοτεχνία**
 - γιατί βαριέμαι να σκεφτώ τι ακριβώς εννοώ; ← **το γράψιμο ως σκέψη!**

Δ. Βιβλιογραφικές αναφορές (ΠΟΙΟΣ – ΠΟΤΕ – ΤΙΤΛΟΣ)

- Η αναφορά πρέπει να καθιστά σαφές τι είδους "κομμάτι" είναι η πηγή:
 - (1) **Άρθρο σε επιστημονικό περιοδικό**. Πρέπει να φαίνεται όνομα περιοδικού, τόμος (volume), τεύχος (number), σελίδες. ΣΥΜΒΟΥΛΗ. Για σιγουριά: πάμε οι ίδιοι στην ιστοσελίδα του περιοδικού και βρίσκουμε το άρθρο.
 - (2) **Βιβλίο**. Πρέπει να φαίνεται το όνομα του εκδοτικού οίκου και η πόλη στην οποία βρίσκεται ο οίκος, όπως και ο αριθμός των σελίδων. Βιβλία παρεμμένα με αναζητήσεις στο Google συχνά έχουν πρόβλημα. Πρέπει να ψάξουμε για να βρούμε όλη την απαραίτητη πληροφορία. ΣΥΜΒΟΥΛΗ. Για σιγουριά: πάμε οι ίδιοι στην ιστοσελίδα του εκδοτικού οίκου και βρίσκουμε το βιβλίο.
 - (3) **Άρθρο σε συνέδριο**. Πρέπει να φαίνεται τουλάχιστον το πλήρες όνομα του συνεδρίου, ο τόπος και ο χρόνος (καλά είναι να υπάρχουν και το όνομα του Επιμελητή (Editor) των Πρακτικών (Proceedings)).

Βιβλιογραφικές αναφορές (ΠΟΙΟΣ – ΠΟΤΕ – ΤΙΤΛΟΣ), συν.

- Η αναφορά πρέπει να καθιστά σαφές τι είδους "κομμάτι" είναι η πηγή:
 - (4) **Μελέτη διοικητικού φορέα** (π.χ. USEPA – US Environmental Protection Agency). Πρέπει να φαίνεται οπωσδήποτε ο κωδικός της μελέτης, εννοείται το όνομα του φορέα (καλά είναι να φαίνεται και το συγκεκριμένο τμήμα της USEPA που έκανε την μελέτη) και αριθμός σελίδων. ΣΥΜΒΟΥΛΗ. Για σιγουριά: πάμε οι ίδιοι στην ιστοσελίδα του φορέα και βρίσκουμε την μελέτη. Τέλος, για να βοηθήσουμε τον αναγνώστη παραθέτουμε και το URL.
 - (5) **Διπλωματική εργασία**. Πρέπει να φαίνεται βαθμίδα (προπτυχιακή, μεταπτυχιακή), τμήμα ή σχολή και πανεπιστήμιο.
 - (6) **Προσωπική επικοινωνία** (μόνο για πρόσωπο υψηλού κύρους).

Βιβλιογραφικές αναφορές (συνέχεια)

- Η παράθεση αναφορών δεν είναι διαδικαστική υποχρέωση.
 - Αντίθετα, έχει ουσία όταν οι αναφορές είναι η βάση της δουλειάς.
- Επιλέγουμε τις πιο καλές κι έτσι η **λίστα των αναφορών προσδίδει βάρος στο κείμενό μας** (ΜΟΝΟ αν είναι καλοδιαλεγμένες).
 - Αμφιλεγόμενης αξίας οι μη προσβάσιμες αναφορές (π.χ. μελέτη εταιρείας, διπλωματική εργασία εκτός διαδικτύου)
- Φανταζόμαστε ότι κάποιος μας διαβάζει και ενδιαφέρεται για κάποια αναφορά. Πρέπει να του έχουμε δώσει όλα τα στοιχεία έτσι ώστε:
 - 1) να καταλάβει σε τι είδους "κομμάτι" αναφερόμαστε (αμέσως-αμέσως κάνει μια αξιολόγηση)
 - 2) να είναι όσο το δυνατόν πιο εύκολο για τον αναγνώστη να εντοπίσει την αναφορά.

Ε. Χρήση υλικού τρίτων: το **χρέος** μας προς **τρίτους**





- Ό,τι περιέχεται στα κείμενά μας, συμπεριλαμβανομένων φωτογραφιών, πινάκων και σχημάτων:
 - (1) ή είναι δική μας δουλειά (π.χ. εμείς τραβήξαμε τη φωτογραφία)
 - (2) ή έχουμε ζητήσει και λάβει άδεια χρήσης (βλέπε παραδείγματα στις διαφάνειες 32-34)
 - (3) ή ο έχων τα πνευματικά δικαιώματα το έχει διαθέσει με άδεια ανοιχτής χρήσης (βλέπε παραδείγματα διαφάνεια 27)
 - ΠΡΟΣΟΧΗ: το ανέβασμα υλικού στο διαδίκτυο δεν ισοδυναμεί με άδεια χρήσης, γι' αυτό τα (2) και (3) πρέπει να αναφέρονται σαφώς

Ποιο έργο τρίτων είναι ελεύθερο;

- Το έργο που οι δημιουργοί του έχουν κάνει διαθέσιμο με άδειες ανοιχτού περιεχομένου “υπό την επιφύλαξη κάποιων δικαιωμάτων” (ελεύθερο με όρους χρήσης) ή ακόμα και “χωρίς επιφύλαξη κανενός δικαιώματος” (ελεύθερο)
- Το σύστημα αδειών ανοιχτού περιεχομένου ξεκίνησε από τον διεθνή μη κερδοσκοπικό οργανισμό Creative Commons που έχει ως βασικό στόχο την υποστήριξη του ανοικτού και προσβάσιμου διαδικτύου
- **Δείτε:** <https://creativecommons.ellak.gr/schetika-me-to-cc/>
<https://creativecommons.ellak.gr/2015/08/21/enas-aplos-odigos-gia-tis-adies-creative-commons-4-0/>

Παραδείγματα αδειών ανοιχτού περιεχομένου

Οι βασικότεροι τύποι των αδειών Creative Commons

-  **Αναφορά στον αρχικό δημιουργό (Attribution)**
 - Σε αυτή την περίπτωση οποιοσδήποτε επιθυμεί να αναπαράγει ή να τροποποιήσει το εν λόγω έργο οφείλει να πραγματοποιήσει αναφορά στον αρχικό δημιουργό
-  **Απαγόρευση εμπορικής χρήσης του έργου (Non-commercial)**
 - Σε αυτή την περίπτωση η χρήση του έργου με εμπορικό σκοπό απαγορεύεται.
-  **Απαγόρευση δημιουργίας παραγώγων έργων (No Derivatives)**
 - Σε αυτή την περίπτωση επιτρέπεται η αναπαραγωγή του έργου αλλά απαγορεύεται η δημιουργία οποιασδήποτε είδους παραγώγου.
-  **Διανομή του παράγωγου έργου με τους όρους της αρχικής άδειας (Share alike)**

<https://creativecommons.ellak.gr/fylladio/>

Κείμενο: το χρέος της αναφοράς

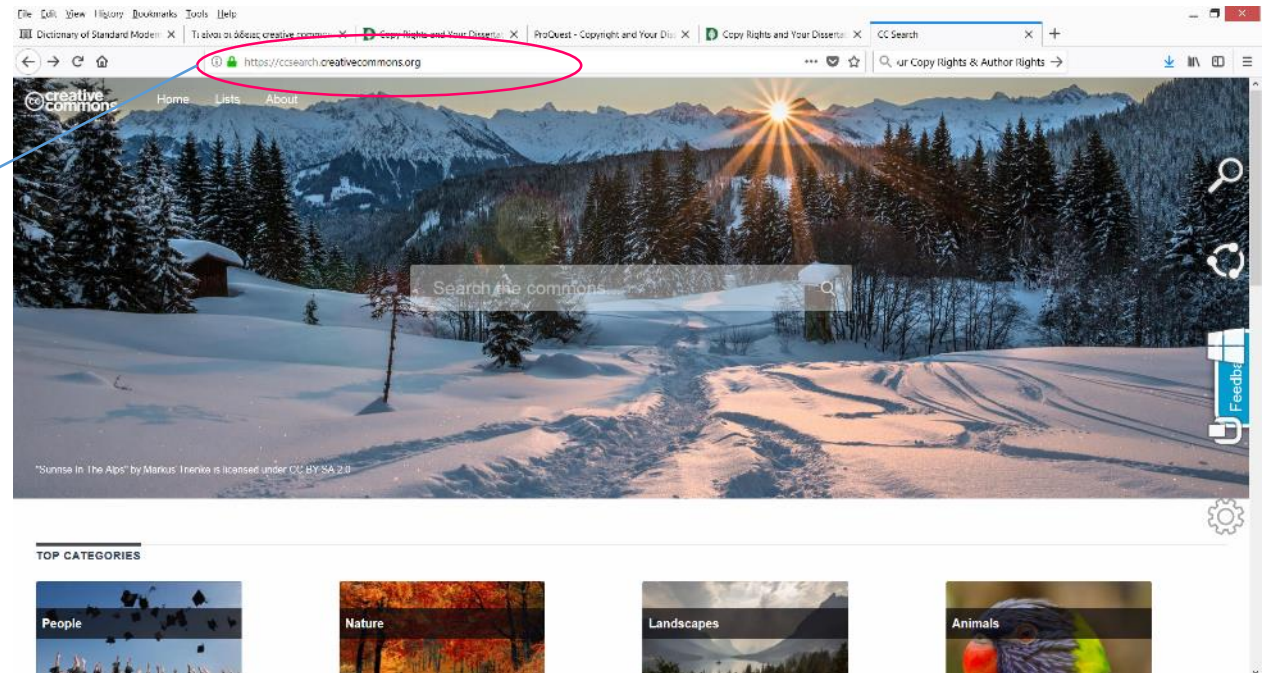
- Μεταπτυχιακές εργασίες, διατριβές, επιστημονικά άρθρα, τεχνικά κείμενα & δάνεια ακριβούς διατύπωσης
 - Ακριβής διατύπωση (= ξεσηκώνω έτοιμες προτάσεις)
 - Μία μόνο πρόταση: επιτρέπεται; Ναι, με αναφορά
 - Μία μόνο πρόταση: συνιστάται; Όχι, εκτός κι αν πρόκειται για μια εμπνευσμένη πρόταση που αποκρυσταλλώνει και συμπυκνώνει νοήματα-κλειδιά
 - Χωρίς αναφορά: λογοκλοπή

Φωτογραφίες, πρωτότυπα σχήματα & πίνακες: γενικά, απαιτείται και αναφορά και άδεια

- **Φωτογραφίες:** πραγματικά τις χρειάζομαι;
 - Χρειάζομαι μια συγκεκριμένη; Παίρνω άδεια από εκδότη (θα πούμε πώς)

- Μου κάνουν διάφορες παρόμοιες φωτογραφίες; Αναζητώ κατάλληλες με άδεια ανοιχτού περιεχομένου:

<https://ccsearch.creativecommons.org/>



Φωτογραφίες, πρωτότυπα σχήματα & πίνακες: γενικά, απαιτείται και αναφορά και άδεια

• Σχήματα

- ως έχουν: απαιτείται αναφορά + άδεια
- χρήση δεδομένων από σχήμα για δημιουργία δικού μου σχήματος: μόνο αναφορά (DeFelice, 2014)

• Πίνακες

- ως έχουν: απαιτείται αναφορά + άδεια
- κάποια δεδομένα από τον πίνακα: μόνο αναφορά

Άδεια χρήσης σχημάτων και πινάκων από επιστημονικά άρθρα και βιβλία

- Αίτημα για χρήση σχημάτων και πινάκων μέσω του Οργανισμού Συλλογικής Διαχείρισης Δικαιωμάτων Copyright Clearance Center: <http://www.copyright.com>
 - Αν θέλετε, ζητήστε να σας στείλω με e-mail ξεχωριστό φυλλάδιο
 - Επίσκεψη για μόρφωση σε θέματα δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας: <http://www.copyright.com/learn/about-copyright/>
- Οι άδειες για **χρήση σε μεταπτυχιακή εργασία-διατριβή είναι δωρεάν**

Παράδειγμα για επιστημονικό περιοδικό: Journal of Contaminant Hydrology, Εκδοτικός Οίκος Elsevier

The screenshot shows a web browser window displaying a ScienceDirect article page. The browser's address bar shows the URL: www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0169772201001747. The ScienceDirect logo is visible at the top left of the page. The article title is "Progression of natural attenuation processes at a crude-oil spill site: I. Geochemical evolution of the plume". The authors listed are Isabelle M Cozzarelli, Barbara A Bekins, Mary Jo Baedecker, George R Aiken, Robert P Eganhouse, and Mary Ellen Tuccillo. The journal information is "Journal of Contaminant Hydrology, Volume 53, Issues 3-4, 15 December 2001, Pages 369-385". The abstract text is visible, starting with "A 16-year study of a hydrocarbon plume shows that the extent of contaminant migration and compound-specific behavior have changed as redox reactions, most notably iron reduction, have progressed over time." A red circle highlights the "Get rights and content" link. The page also features a sidebar with "Article outline" and "Figures and tables" sections. The Windows taskbar at the bottom shows the date and time as 9:24 PM on 9/17/2015.

File Edit View History Bookmarks Tools Help
File:2.8.11 70.jpg - Wik... x USGS Minnesota Water Sci... x HEAL-Link - Αλφαβητικός ... x SD Progression of natural atte... x +
www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0169772201001747 Search
ScienceDirect Journals Books Sign in Help
Download PDF Export Search ScienceDirect Advanced search
HEAL LINK
Ελληνικός Ακαδημαϊκός Λειτουργικός Βιβλιοθηκών

Article outline Show full outline
Abstract
Keywords
1. Introduction
2. Site description
3. Study methods
4. Results and discussion
5. Conclusions
Acknowledgements
References

Figures and tables
Table 1

Journal of Contaminant Hydrology
Volume 53, Issues 3-4, 15 December 2001, Pages 369-385
Natural Attenuation of Organic Pollutants in Groundwater

Progression of natural attenuation processes at a crude-oil spill site: I. Geochemical evolution of the plume

Isabelle M Cozzarelli^a, Barbara A Bekins^b, Mary Jo Baedecker^a, George R Aiken^c, Robert P Eganhouse^a, Mary Ellen Tuccillo^d
Show more
doi:10.1016/S0169-7722(01)00174-7 Get rights and content

Abstract
A 16-year study of a hydrocarbon plume shows that the extent of contaminant migration and compound-specific behavior have changed as redox reactions, most notably iron reduction, have progressed over time. Concentration changes at a small scale, determined from analysis of pore-water samples drained from aquifer cores, are compared with concentration changes at the plume scale, determined from analysis of water samples from an observation well network. The small-scale data show clearly that the hydrocarbon plume is growing slowly as sediment iron oxides are depleted. Contaminants, such as *ortho*-xylene that appeared not to be moving downgradient from the oil on the basis of observation well data, are migrating in thin layers as the aquifer evolves to methanogenic conditions. However, the plume-scale observation well data show that the downgradient extent of the Fe²⁺ and BTEX plume did not change between 1992 and 1995. Instead, depletion of the unstable Fe (III) oxides near the subsurface crude-oil source has caused the maximum dissolved iron concentration zone within the plume to spread at a rate of approximately 3 m/year. The zone of maximum concentrations of benzene, toluene, ethylbenzene and xylene (BTEX) has also spread within the anoxic plume. In monitoring the remediation of hydrocarbon-contaminated

This article belongs to a special issue
Natural Attenuation of Organic Pollutants in Groundwater
Other articles from this special issue
Natural attenuation of organic pollutants in g...
Peter Grathwohl, David Lerner more
Biogeochemical characterisation of a coal ta...
G.M Williams, R.W Pickup, S.F Thornton, D... more
Assessing the natural attenuation of organic...
Steven F Thornton, David N Lerner, Steven ... more
View more articles >
Recommended articles
Citing articles (105)
Related book content

Feedback

EN 9:24 PM 9/17/2015

Παράδειγμα για βιβλίο – πανεπιστημιακό εγχειρίδιο: Physical and Chemical Hydrogeology, Εκδοτικός Οίκος Wiley

The screenshot shows the Wiley website for the book "Physical and Chemical Hydrogeology, 2nd Edition" by Patrick A. Domenico and Franklin W. Schwartz. The page includes a navigation menu, a search bar, and a breadcrumb trail: Home / Earth, Space & Environmental Sciences / Geology & Geophysics / Geology & Geophysics. The book cover is displayed on the left, and the title "Physical and Chemical Hydrogeology, 2nd Edition" is highlighted in blue. Below the title, the authors' names, ISBN (978-0-471-59762-9), page count (528 pages), and publication date (November 1997, ©1998) are listed. A "Buy Paperback" section shows the price (£237.99 / €297.50) and an "ADD TO CART" button. A "Norton Shopping Guarantee" badge is also present. The "Description" section states: "Completely updated, the second edition of this comprehensive volume not only covers all major areas of hydrogeology, it takes a process-oriented, integrated approach so that readers can gain a complete understanding of the relationship between physical and chemical aspects of this subject. Provides a good balance between theory and application and includes new areas such as contaminant hydrogeology. Includes extensive reference list and suggested readings." The "Table of Contents" section lists "The Origin of Porosity and Permeability." On the right, there are sections for "Instructors" (with links for "Request an evaluation copy for this title" and "Contact your rep for all inquiries") and "Permissions" (with a link for "Request permission to reuse content from this title" circled in red). A "Join E-mail List" section offers to get notices of discounts, coupons, and other offers. A "BACK TO TOP" button is located at the bottom right. The Windows taskbar at the bottom shows the date and time as 11/30/2016, 2:43 PM.

File Edit View History Bookmarks Tools Help

Wiley: Physical and Chemi... X +

eu.wiley.com/WileyCDA/WileyTitle/productCd-0471597627.html

Home | Subjects | About Wiley | Contact Us | Help

Search Keyword, Title, Author, ISBN, ISSN

Home / Earth, Space & Environmental Sciences / Geology & Geophysics / Geology & Geophysics

Physical and Chemical Hydrogeology, 2nd Edition

Patrick A. Domenico, Franklin W. Schwartz

ISBN: 978-0-471-59762-9

528 pages
November 1997, ©1998

Buy Paperback £237.99 €297.50 **ADD TO CART**

Norton SHOPPING GUARANTEE

Description

Completely updated, the second edition of this comprehensive volume not only covers all major areas of hydrogeology, it takes a process-oriented, integrated approach so that readers can gain a complete understanding of the relationship between physical and chemical aspects of this subject. Provides a good balance between theory and application and includes new areas such as contaminant hydrogeology. Includes extensive reference list and suggested readings.

Table of Contents

The Origin of Porosity and Permeability.

Instructors

- Request an evaluation copy for this title
- Contact your rep for all inquiries

Permissions

- Request permission to reuse content from this title

Join E-mail List

Get notices of discounts, coupons and other offers

BACK TO TOP

11/30/2016 2:43 PM



RightsLink®

Home

Create Account

Help



WILEY

Book: Physical and Chemical Hydrogeology, 2nd Edition
Author: Patrick A. Domenico, Franklin W. Schwartz
Publisher: John Wiley and Sons
Date: Nov 1, 1997
Copyright 1998

LOGIN
If you're a **copyright.com user**, you can login to RightsLink using your copyright.com credentials. Already a **RightsLink user** or want to [learn more?](#)

Welcome to RightsLink

John Wiley and Sons has partnered with Copyright Clearance Center's RightsLink service to offer a variety of options for reusing John Wiley and Sons content. Select the "I would like to..." drop-down menu to view the many reuse options available to you.

I would like to... ?

make a selection



Copyright © 2016 [Copyright Clearance Center, Inc.](#) All Rights Reserved. [Privacy statement.](#) [Terms and Conditions.](#) Comments? We would like to hear from you. E-mail us at customer care@copyright.com

ανοίγετε το μενού των επιλογών (χρήση σε διατριβή, χρήση για διδασκαλία κ.α.)

Χρήσιμη Πηγή – Βιβλιογραφική Αναφορά

- Από τη βιβλιοθήκη του Κολλεγίου Dartmouth
 - Barbara DeFelice, 2014, Theses and Dissertations: Know Your Copy Rights & Author Rights, Παρουσίαση PowerPoint, 7 Απριλίου, <https://slideread.com/slide/know-your-copy-rights-dartmouth-college-tvn8br>, ημερομηνία πρόσβασης 17-10-2020

Επανάληψη

- Ποιες οι 3 κατηγορίες περιεχομένου ενός τεχνικού κειμένου με κριτήριο την απάντηση στο ερώτημα “ποιος το «λέει» αυτό;”
- Ποιες οι 3 κατηγορίες περιεχομένου ενός τεχνικού κειμένου με κριτήριο τα δικαιώματα χρήσης;

Για συζήτηση – έλεγχο κατανόησης (1/2)

- Το υλικό στο διαδίκτυο είναι ελεύθερο υλικό που δεν απαιτεί αναφορά.

ΣΩΣΤΟ ΛΑΘΟΣ

- Το υλικό στο διαδίκτυο είναι ελεύθερο υλικό αλλά η αναφορά απαιτείται.

ΣΩΣΤΟ ΛΑΘΟΣ

Για συζήτηση – έλεγχο κατανόησης (2/2)

- Για το υλικό στο διαδίκτυο η αναφορά είναι το URL.

ΣΩΣΤΟ ΛΑΘΟΣ

- Βάζω στην μεταπτυχιακή εργασία μου ένα σχήμα από επιστημονικό άρθρο στο οποίο έχω κάνει κάποιες αλλαγές (μεταφράσεις κάποιων όρων). Στη λεζάντα προσθέτω αναφορά, αλλά αφού έχω κάνει αλλαγές δεν χρειάζεται να πάρω άδεια.

ΣΩΣΤΟ ΛΑΘΟΣ

Εργασία για το σπίτι

- **Θέμα:** Μια περιγραφή ενός πολυτεχνειακού μαθήματος που έχετε περάσει και σας άρεσε. Η περιγραφή θα έχει τη δική σας προσωπική χροιά, θα είναι με δικά σας λόγια, σε συνεχές κείμενο. Δεν θα είναι λίστα περιεχομένων, δεν θα είναι αντιγραφή από τον κατάλογο μαθημάτων.
- **ΣΗΜΕΙΩΣΗ** Άρα η δουλειά σας είναι πρώτα να επιλέξετε ένα μάθημα και μετά να το περιγράψετε με τον δικό σας τρόπο. Μπορείτε να φανταστείτε την εργασία σε αναλογία με την περιγραφή μιας κινηματογραφικής ταινίας ή ενός μυθιστορήματος (προσοχή! η περιγραφή μιας ταινίας ή ενός βιβλίου δεν ταυτίζεται με την υπόθεσή τους).
- **Ακροατήριο:** Πρωτοετείς φοιτητές της Σχολής ΠΜ.
- **Έκταση:** 400-500 λέξεις.

Εργασία για το σπίτι – προτεινόμενη δομή

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- **Τίτλος (το όνομα του μαθήματος):**
Υπότιτλος (η δική σου «πινελιά»)
- **Εισαγωγική παράγραφος με το σκεπτικό της επιλογής σου (γιατί αυτό το μάθημα;)**
- **Ποιες είναι οι κύριες ποσότητες, παράμετροι, μεταβλητές, έννοιες = αυτοί είναι οι «κύριοι χαρακτήρες» του μαθήματος**
- **Επίλεξε 2-3 κύριους ή ενδιαφέροντες για σένα «χαρακτήρες» και περίγραψε τις μεταξύ τους σχέσεις (με λόγια, όχι εξισώσεις) στο πλαίσιο ενός υποθετικού έργου πολιτικού μηχανικού.**
- **Κάτι που σου άρεσε από το μάθημα.**
- **Κάτι που θα σου μείνει από το μάθημα.**
- **Μια συμβουλή για κάποιον που θα πάρει το μάθημα.**

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΒΙΒΛΙΟΥ/ΤΑΙΝΙΑΣ

- **Τίτλος (το όνομα του βιβλίου):** Υπότιτλος (η δική σου «πινελιά»), π.χ. Πόλεμος & Ειρήνη: ο καθένας πρέπει να το διαβάσει κάποια στιγμή στη ζωή του
- **Εισαγωγική παράγραφος με το σκεπτικό επιλογής σου (γιατί το συγκεκριμένο βιβλίο;)**
- **Ποια τα κύρια πρόσωπα του βιβλίου ή της ταινίας;**
- **Επίλεξε 2-3 πρόσωπα και περίγραψε τις μεταξύ τους σχέσεις όπως αυτές αναδεικνύονται σε χαρακτηριστικές σκηνές του βιβλίου ή της ταινίας.**
- **Κάτι που σου άρεσε από την ταινία (βιβλίο).**
- **Κάτι που θα σου μείνει από το βιβλίο (ταινία).**
- **Τι θα ήθελες να συζητήσεις με κάποιον που θα δει την ταινία ή θα διαβάσει το βιβλίο.**