

Φροντιστήριο 3: Συγγραφή Επιστημονικού Άρθρου



Ελληνική Εταιρεία
Βιοχημείας και Φυσιολογίας
της Άσκησης

6^ο Συνέδριο Βιοχημείας
και
Φυσιολογίας της Άσκησης

Υποστηρικτής:



Χορηγοί:

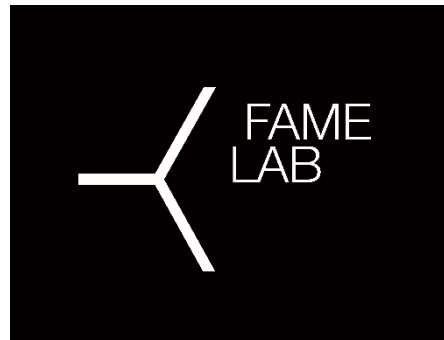


Μ.Ι. ΠΡΙΝΙΩΤΑΚΗΣ Α.Ε.Β.Ε.



serinth

ΘΕΜΑΤΑ ΓΙΑ ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΠΡΙΝ ΤΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΕΝΟΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΥ ΑΡΘΡΟΥ



Ανδρέας Φλουρής, PhD
ΣΕΦΑΑ

Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

- Σκέψου γιατί θέλεις να δημοσιεύσεις το άρθρο σου και αν είναι δημοσιεύσιμο
 - η συγγραφή ενός άρθρου ξεκινά πολύ πριν από το πραγματικό γράψιμο
 - θα πρέπει να σκεφτείς γιατί θέλεις να δημοσιεύσεις το άρθρο σου κατά την έναρξη της έρευνάς σου, όταν σχεδιάζεις την ερευνητική σου υπόθεση
 - θα πρέπει να ελέγξεις αν η υπόθεση και ο σχεδιασμός της έρευνας είναι δημοσιεύσιμα



- ↳ Θέσε τις εξής ερωτήσεις στον εαυτό σου:
- έχω κάνει κάτι νέο και ενδιαφέρον;
 - υπάρχει κάτι προκλητικό στη μελέτη μου;
 - η εργασία μου συνδέεται άμεσα με κάποιο επίκαιρο θέμα;
 - έχω δώσει λύσεις σε κάποια δύσκολα προβλήματα;



- ✧ Θέσε τις εξής ερωτήσεις στον εαυτό σου:
 - έχω κάνει κάτι νέο και ενδιαφέρον;
 - υπάρχει κάτι προκλητικό στη μελέτη μου;
 - η εργασία μου συνδέεται άμεσα με κάποιο επίκαιρο θέμα;
 - έχω δώσει λύσεις σε κάποια δύσκολα προβλήματα;
- ✧ Αν όλες οι απαντήσεις είναι "ναι", τότε μπορείς να αρχίσεις να προετοιμάζεις το άρθρο σου
- ✧ Αν κάποια/ες από τις απαντήσεις είναι "όχι", ίσως μπορείς να υποβάλεις το άρθρο σου σε ένα εθνικό περιοδικό στα ελληνικά ή σε ένα διεθνές με χαμηλότερο συντελεστή απήχησης (impact factor)

- ✧ Όταν απαντάς στα προαναφερθέντα ερωτήματα, να έχεις κατά νου ότι οι αξιολογητές του άρθρου σου θα πρέπει να απαντήσουν σε ερωτηματολόγια τα οποία περιέχουν ερωτήματα όπως:
- περιέχει το άρθρο αρκετές νέες πληροφορίες;
 - είναι το θέμα εντός του επιστημονικού πεδίου του περιοδικού;
 - είναι το άρθρο συνοπτικό και καλά οργανωμένο;
 - οι μέθοδοι και πειράματα παρουσιάζονται με τρόπο που μπορεί να αναπαραχθεί;
 - τα αποτελέσματα παρουσιάζονται επαρκώς;
 - είναι η συζήτηση σχετική, συνοπτική και καλά τεκμηριωμένη;
 - τα συμπεράσματα υποστηρίζονται από τα δεδομένα που παρουσιάζονται;
 - το επίπεδο της γλώσσας (αγγλικά) είναι αποδεκτό;
 - είναι οι εικόνες και οι πίνακες επαρκείς και καλά σχεδιασμένα; είναι πάρα πολλά; υπάρχει επικάλυψη πληροφοριών;
 - περιλαμβάνονται στον κατάλογο αναφοράς όλες οι παραπομπές που αναφέρονται στο κείμενο;

- ← Συνήθως υπάρχουν τουλάχιστον τρεις επιλογές για τον τύπο του άρθρου:
- **full articles / original articles:** είναι τα πιο σημαντικά άρθρα. Συνήθως είναι μακροσκελή (3000-5000 λέξεις) ολοκληρωμένα κείμενα έρευνας και περιγράφουν τα αποτελέσματα της πρωτότυπης έρευνας
 - **letters / rapid communications / short communications:** έχουν συνήθως στόχο τη γρήγορη και έγκαιρη κοινοποίηση σημαντικών και πρωτότυπων μελετών. Είναι αρκετά μικρότερα από τα πλήρη άρθρα (συνήθως 1000-2500 λέξεις)
 - **review papers / perspectives:** δεν παρουσιάζουν νέες πληροφορίες αλλά συνοψίζουν τις πρόσφατες εξελίξεις σε ένα συγκεκριμένο επίκαιρο θέμα, τονίζοντας τα σημαντικά σημεία που έχουν προηγουμένως αναφερθεί. Μερικές φορές υποβάλλονται μετά από πρόσκληση του Συντάκτη

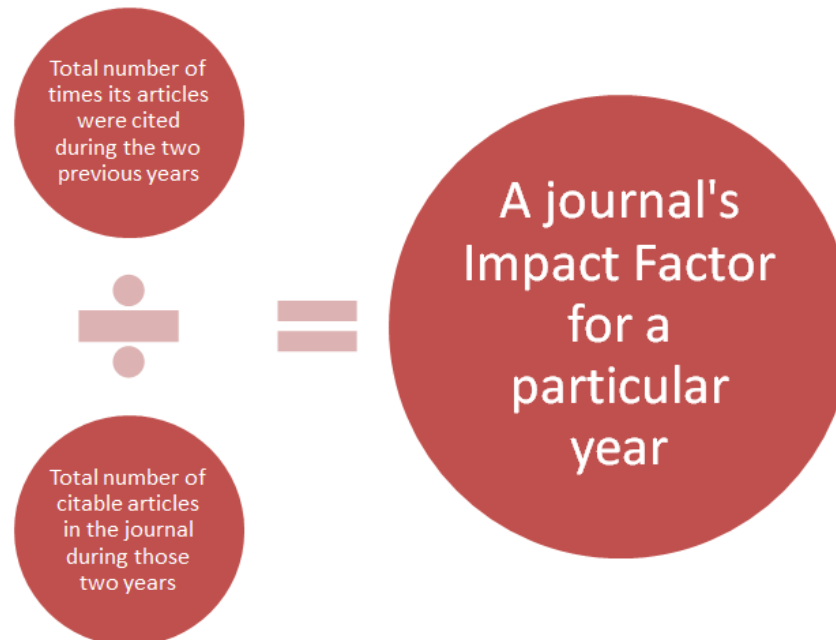
- ✧ Κατά την εξέταση των διαθέσιμων πληροφοριών, θα πρέπει να αυτο-αξιολογήσεις την εργασία σου:
 - αρκεί για ένα πλήρες άρθρο;
 - είναι τα αποτελέσματά σου τόσο συναρπαστικά ώστε να πρέπει να δημοσιευθούν το συντομότερο;
- ✧ Θα πρέπει να ζητήσεις τη συμβουλή του/της Επιβλέπων σου (αν είσαι φοιτητής) ή ενός συναδέλφου σχετικά με τον τύπο του άρθρου που θα υποβληθεί
 - να θυμάσαι ότι συνήθως οι άλλοι μπορούν να δουν τα πράγματα πιο καθαρά
- ✧ Ανεξάρτητα από το είδος του άρθρο που γράφεις, καλό θα είναι να προγραμματίσεις την υποβολή ενός άρθρου, και όχι μιας σειράς άρθρων
 - συνήθως οι Συντάκτες δεν συμφωνούν με αυτή την πρακτική, δεδομένου ότι έχουν περιορισμένο χώρο στο περιοδικό και μια σειρά άρθρων καταλαμβάνει πολλές σελίδες για ένα θέμα ή ένα συγγραφέα / ομάδα συγγραφέων

- ✧ Ένα συνηθισμένο ερώτημα είναι πώς να επιλέξεις το σωστό περιοδικό για το άρθρο σου
 - ΠΟΤΕ μη διακινδυνεύεις να καταθέσεις το άρθρο σου σε διάφορα περιοδικά ταυτόχρονα. Υπέβαλέ το μια φορά και περίμενε την απάντηση από τον Συντάκτη και τους αξιολογητές
- ✧ Ο **καλύτερος** τρόπος για την επιλογή του σωστού περιοδικού είναι να εξετάσεις τα άρθρα που συμβουλευτήκες για να προετοιμάσεις το άρθρο σου (αυτά που θα περιλαμβάνονται στη βιβλιογραφία σου)
 - συνήθως τα περισσότερα από αυτά είναι δημοσιευμένα σε συγκεκριμένα περιοδικά
 - διαβάστε τις πρόσφατες δημοσιεύσεις των περιοδικών αυτών (ακόμη και αυτές που είναι «in press») και εντοπίστε τα επίκαιρα θέματα και τα είδη των άρθρων που γίνονται δεκτά
- ✧ Λάβετε υπόψη τα υψηλά ποσοστά απόρριψης των περιοδικών (π.χ., Nature, Science, The Lancet, και Cell είναι >90%)
 - αν τα αποτελέσματά σας δεν είναι τόσο προκλητικά, επικεντρωθείτε σε πιο ταπεινά περιοδικά με χαμηλότερο Συντελεστή Απήχησης (Impact Factor)
 - μπορείς να βρεις το Συντελεστή Απήχησης ενός περιοδικού στην ιστοσελίδα του

ΒΗΜΑ 3. ΕΠΕΛΕΞΕ ΤΟ ΣΩΣΤΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ

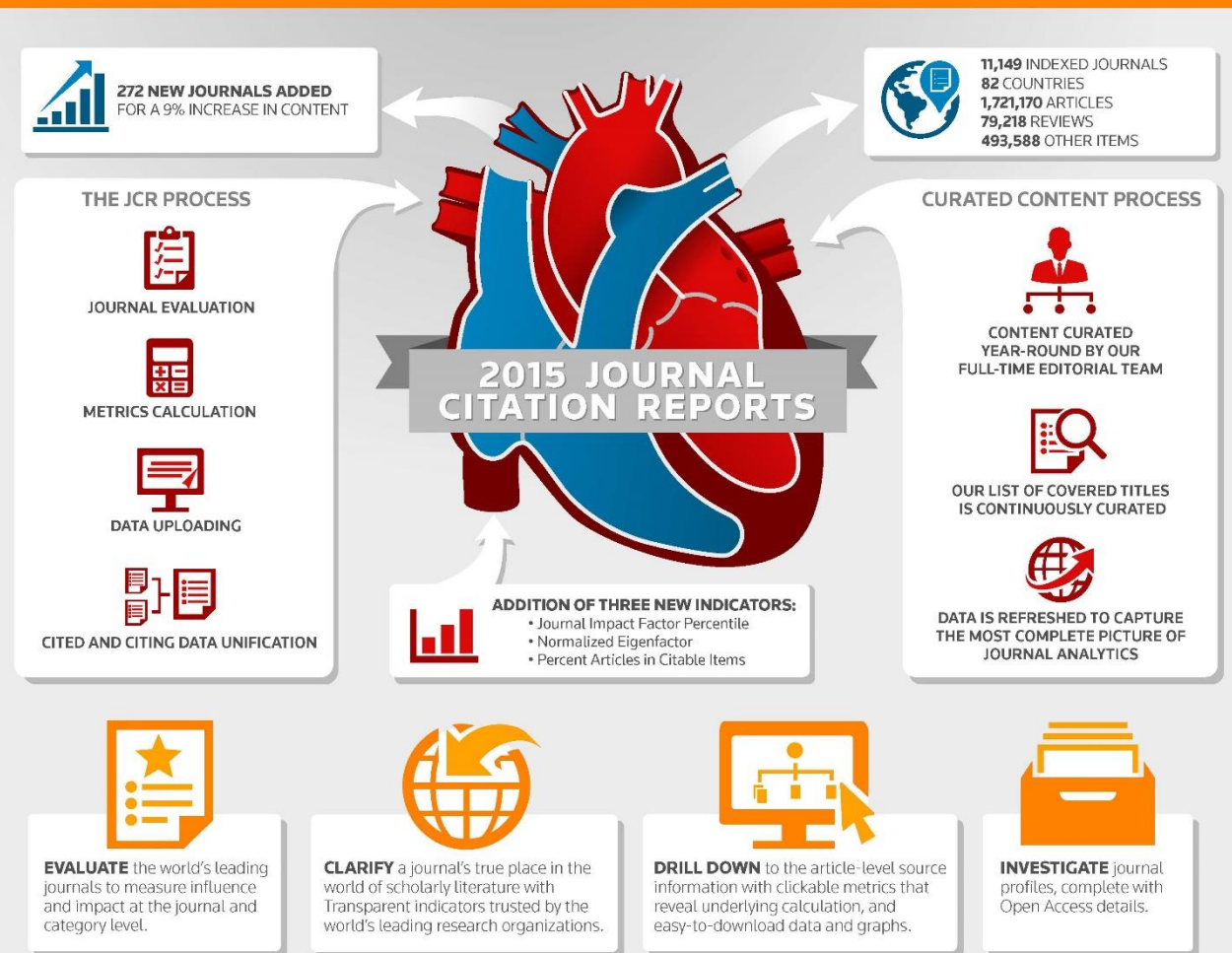
Rank	Full Journal Title	JCR Abbreviated Title	Impact Factor
1	CA-A CANCER JOURNAL FOR CLINICIANS	CA-CANCER J CLIN	131.723
2	NEW ENGLAND JOURNAL OF MEDICINE	NEW ENGL J MED	59.558
3	NATURE REVIEWS DRUG DISCOVERY	NAT REV DRUG DISCOV	47.12
4	LANCET	LANCET	44.002
5	NATURE BIOTECHNOLOGY	NAT BIOTECHNOL	43.113
6	NATURE REVIEWS IMMUNOLOGY	NAT REV IMMUNOL	39.416
7	NATURE MATERIALS	NAT MATER	38.891
8	NATURE REVIEWS MOLECULAR CELL BIOLOGY	NAT REV MOL CELL BIO	38.602
9	NATURE	NATURE	38.138
10	Annual Review of Astronomy and Astrophysics	ANNU REV ASTRON ASTR	37.846
11	JAMA-JOURNAL OF THE AMERICAN MEDICAL ASSOCIATION	JAMA-J AM MED ASSOC	37.684
12	CHEMICAL REVIEWS	CHEM REV	37.369
13	NATURE REVIEWS GENETICS	NAT REV GENET	35.898
14	Annual Review of Immunology	ANNU REV IMMUNOL	35.543
15	Nature Nanotechnology	NAT NANOTECHNOL	35.267
16	SCIENCE	SCIENCE	34.661
17	NATURE REVIEWS CANCER	NAT REV CANCER	34.244
18	CHEMICAL SOCIETY REVIEWS	CHEM SOC REV	34.09
19	REVIEWS OF MODERN PHYSICS	REV MOD PHYS	33.177
20	Living Reviews in Relativity	LIVING REV RELATIV	32
21	NATURE GENETICS	NAT GENET	31.616
22	Nature Photonics	NAT PHOTONICS	31.167
23	PROGRESS IN MATERIALS SCIENCE	PROG MATER SCI	31.083
24	PHYSIOLOGICAL REVIEWS	PHYSIOL REV	30.924
25	NATURE MEDICINE	NAT MED	30.357

- Ο ετήσιος συντελεστής απήχησης είναι η αναλογία μεταξύ των αναφορών και των πρόσφατων άρθρων που δημοσιεύονται σε ένα περιοδικό
- υπολογίζεται διαιρώντας τον αριθμό των αναφορών που λαμβάνει ένα περιοδικό μέσα σε ένα έτος με τον αριθμό των άρθρων που δημοσιεύθηκαν στο περιοδικό αυτό κατά τα δύο προηγούμενα έτη



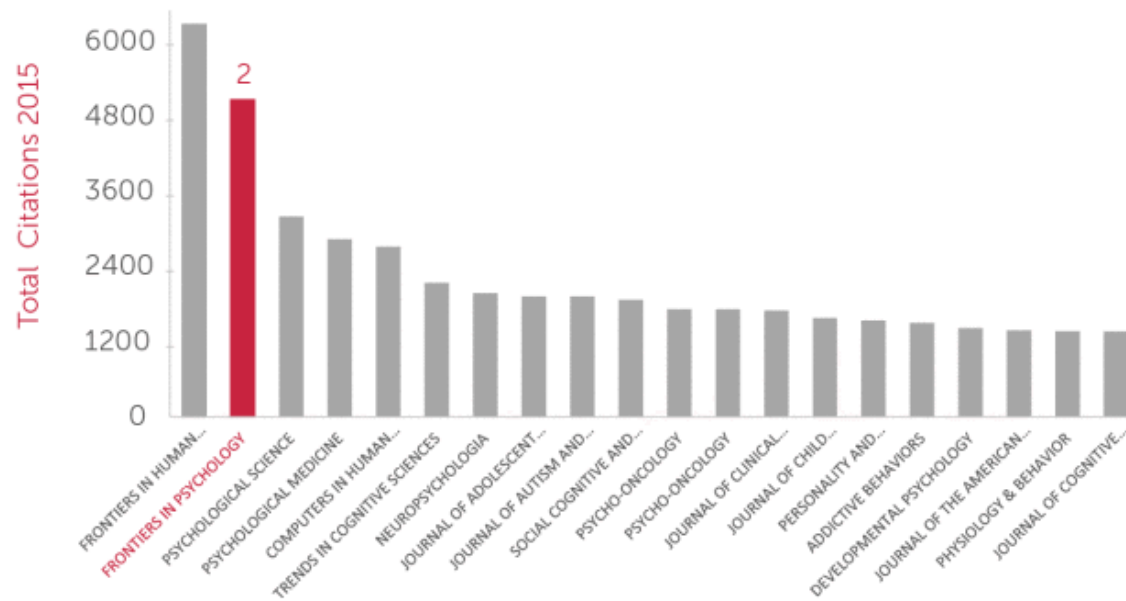
JOURNAL CITATION REPORTS: THE HEART OF RESEARCH

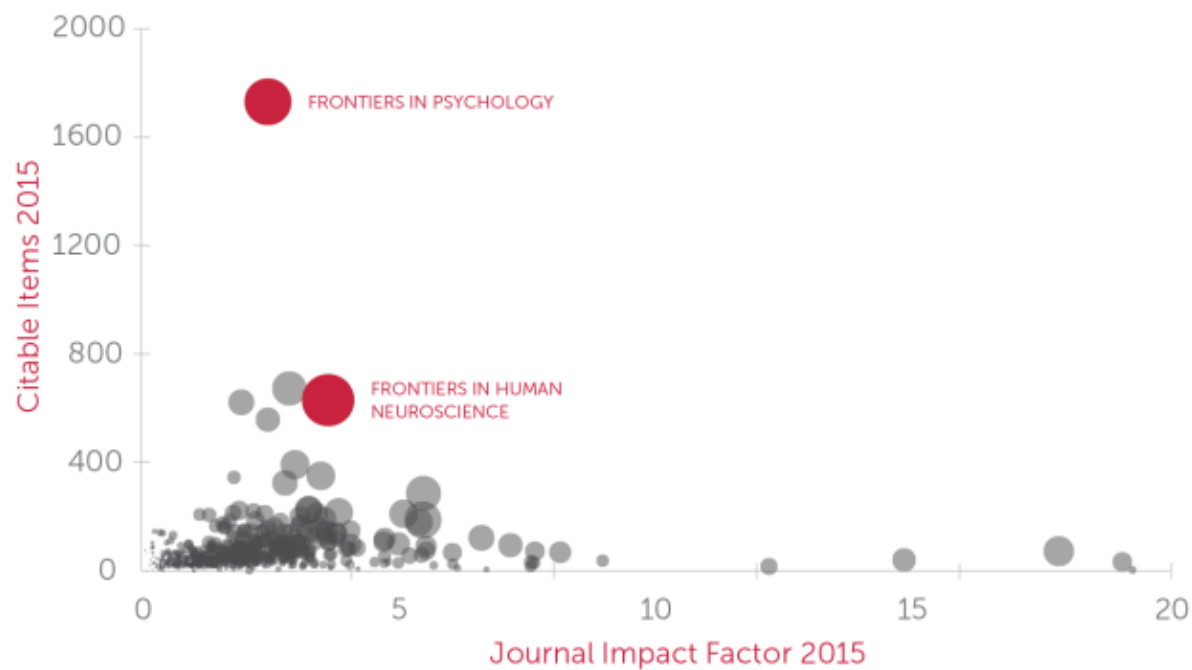
Systematic. Objective. Current. Journal Citation Reports® adds a unique vitality to the research ecosystem with quantifiable, statistical information based on citation data from the world's leading journals. Critically evaluate the world's leading journals faster than ever, keep your finger on the pulse of leading research trends and findings, and more.



For more information about Journal Citation Reports, please visit <http://about.jcr.incites.thomsonreuters.com>

© 2015 Thomson Reuters. 5022241/6-15
Thomson Reuters and the Kinest logo are trademarks of Thomson Reuters.



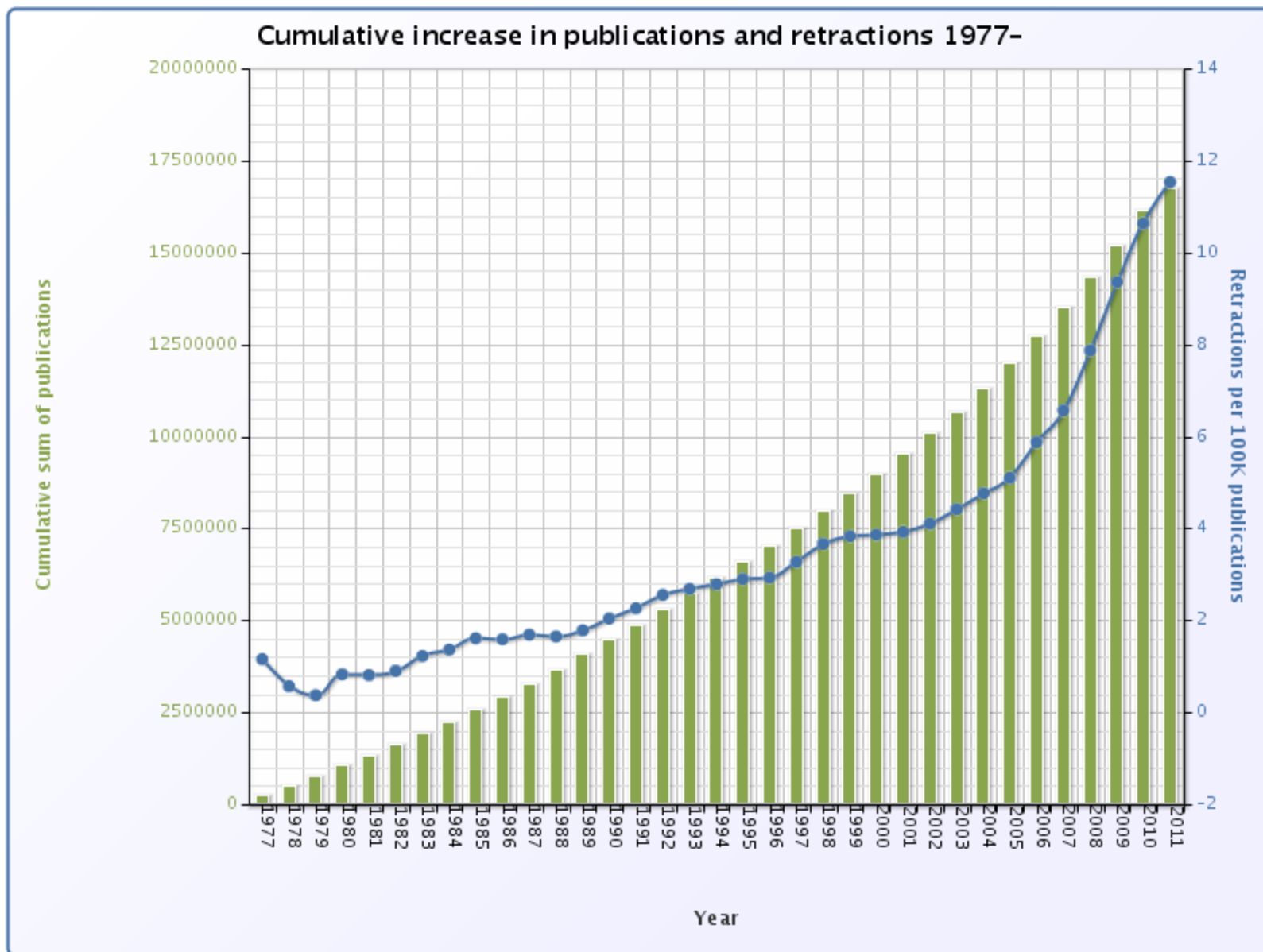


- ↪ Αφού επιλέξεις το περιοδικό, επισκέψου την ιστοσελίδα και μελέτησε προσεκτικά τον «Οδηγό για τους Συγγραφείς»
 - περιλαμβάνει λεπτομερείς οδηγίες σύνταξης, τις διαδικασίες υποβολής, το πιθανό κόστος δημοσίευσης ανοικτής πρόσβασης (open access), καθώς και τα δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας και τους ηθικούς κανόνες
 - θα πρέπει να εφαρμόσεις τον Οδηγό για τους Συγγραφείς στο άρθρο σου, ακόμα και στην πρώτη του έκδοση, χρησιμοποιώντας την κατάλληλη διάταξη κειμένου, παραπομπές, ονοματολογία, σχήματα και πίνακες, κ.λπ.
 - αυτό θα σώσει το χρόνο σου - και το χρόνο του Συντάκτη
 - ↪ οι Συντάκτες μισούν να σπαταλάνε χρόνο τους σε ανεπαρκώς προετοιμασμένα άρθρα. Τους δίνουν την εικόνα ότι οι συγγραφείς δεν τους σέβονται

- ↪ Δώστε προσοχή στη δομή του άρθρου
 - όλο και περισσότερα περιοδικά έχουν νέους τύπους δομής για τα άρθρα τους, γι' αυτό είναι σημαντικό να συμβουλευτείς τον Οδηγό για τους Συγγραφείς
- ↪ Τυπική δομή ενός άρθρου:
 - ένα τμήμα που επιτρέπει την εύρεση και την αναζήτηση θεμάτων, καθιστώντας το άρθρο ενημερωτικό, ελκυστικό και αποτελεσματικό. Αποτελείται από τον τίτλο, τους συγγραφείς (και τους οργανισμούς τους), την περίληψη και λέξεις-κλειδιά
 - ένα τμήμα που περιλαμβάνει το κυρίως κείμενο, το οποίο συνήθως χωρίζεται σε: Εισαγωγή, Μέθοδοι, Αποτελέσματα, Συζήτηση και Συμπεράσματα
 - ένα τμήμα που περιλαμβάνει τις ευχαριστίες, τη βιβλιογραφία και συμπληρωματικές πληροφορίες ή παραρτήματα

- ✧ Η γενική δομή ενός πλήρους άρθρου απαντά στα ακόλουθα ερωτήματα:
 - Εισαγωγή: τι έκανες; τι κάνουν οι άλλοι; γιατί το έκανες;
 - Μέθοδοι: πώς το έκανες;
 - Αποτελέσματα: τι βρήκες;
 - Συζήτηση: τι σημαίνουν όλα αυτά;

- ↪ Ένα από τα χειρότερα φαινόμενα στην επιστήμη είναι η λογοκλοπή. Η λογοκλοπή και η κλοπή δουλειάς συναδέλφου έχουν σε σοβαρές επαγγελματικές και νομικές συνέπειες
 - παραβιάσεις περιλαμβάνουν την κατασκευή ή πλαστογράφηση δεδομένων, ακατάλληλο χειρισμό ανθρώπων και ζώων στην έρευνα, και χρήση ιδεών ή διατύπωσης άλλων συγγραφέων χωρίς την κατάλληλη αναφορά
- ↪ Είναι πιθανό να διαπράξει κάποιος/α παραβιάσεις δεοντολογίας χωρίς να έχει τέτοια πρόθεση



Φροντιστήριο 3: Συγγραφή Επιστημονικού Άρθρου



Ελληνική Εταιρεία
Βιοχημείας και Φυσιολογίας
της Άσκησης

6^ο Συνέδριο Βιοχημείας
και
Φυσιολογίας της Άσκησης

Υποστηρικτής:



Χορηγοί:

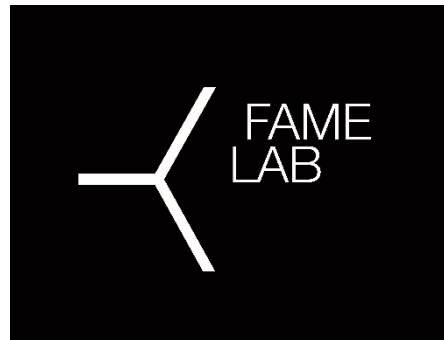


Μ.Ι. ΠΡΙΝΙΩΤΑΚΗΣ Α.Ε.Β.Ε.



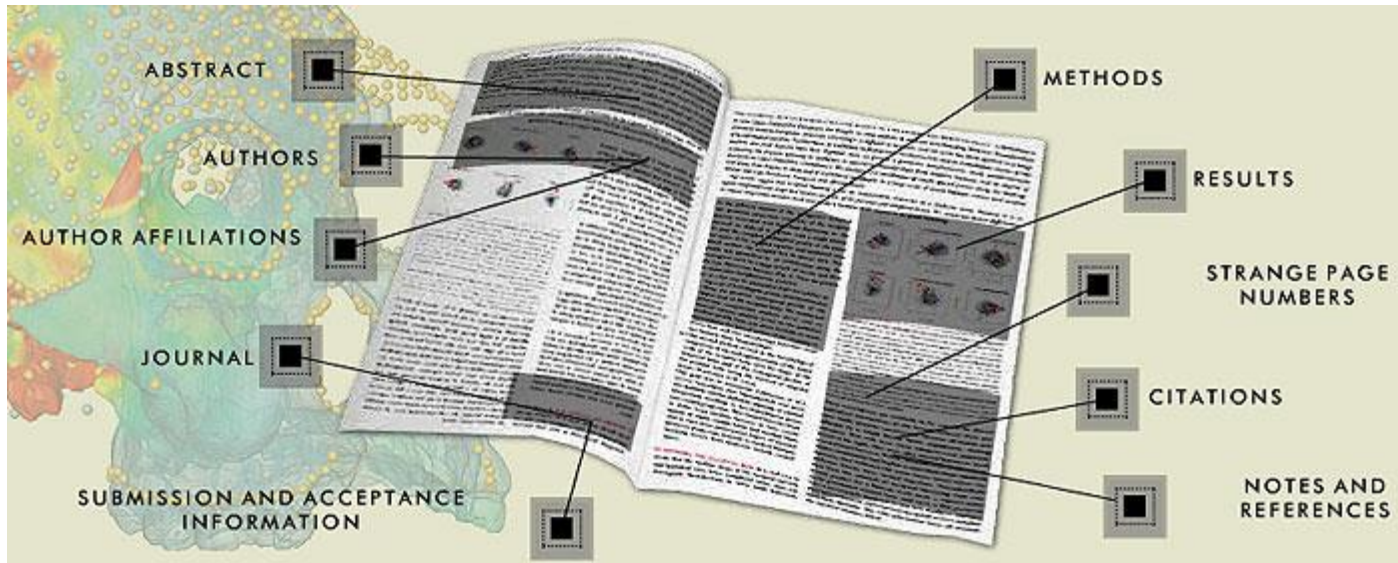
serinth

Η ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΥ ΑΡΘΡΟΥ

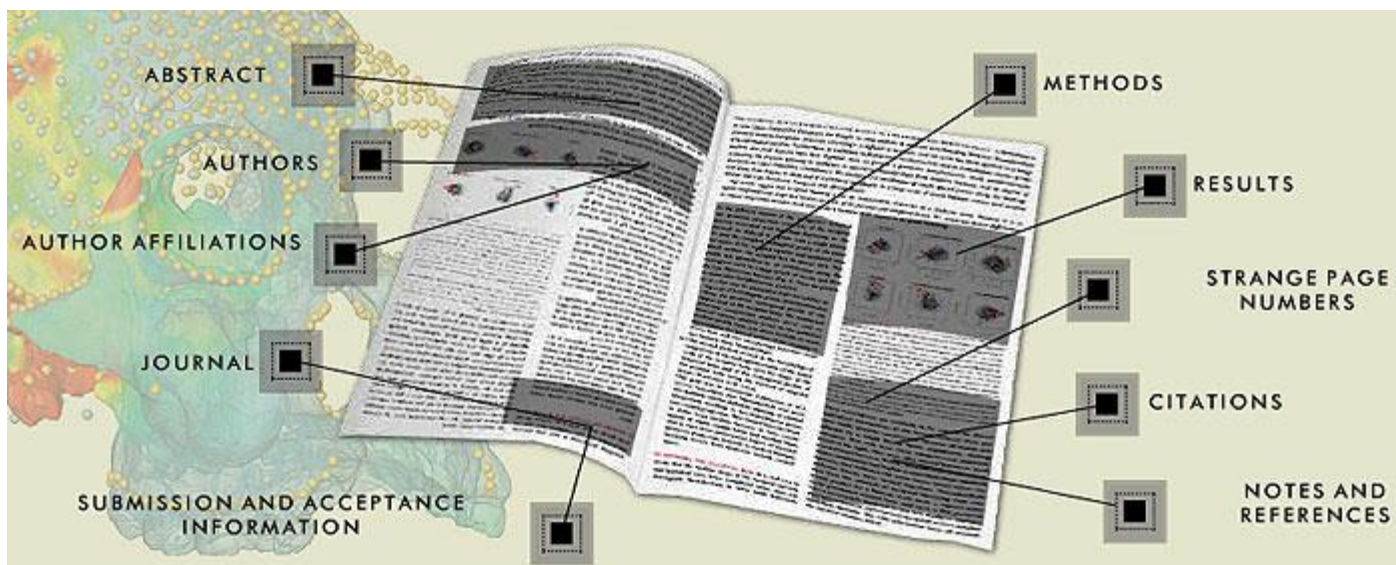


Ανδρέας Φλουρής, PhD
ΣΕΦΑΑ

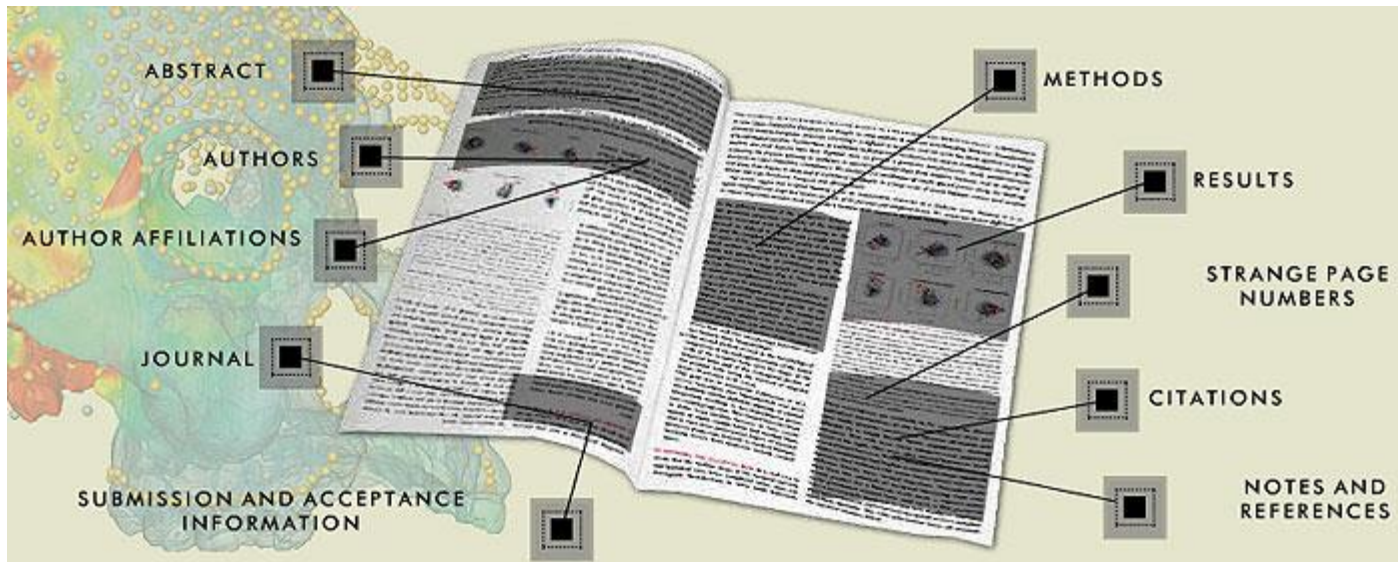
Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας



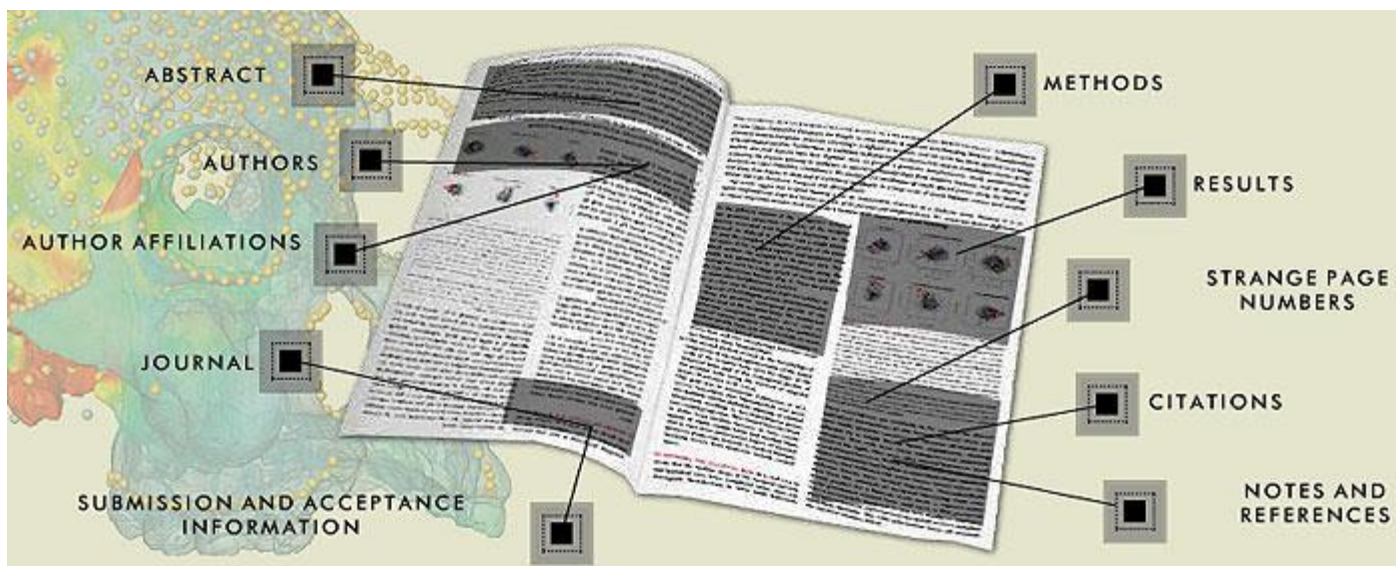
✧ Όλοι – πραγματικά όλοι – όσοι συμμετείχαν ενεργά στο ερευνητικό έργο αναφέρονται στη λίστα των συγγραφέων. Γι' αυτό θα δείτε κάποιες φορές 50 ή περισσότερα ονόματα εδώ. Το πρώτο όνομα στη λίστα είναι γενικά το άτομο που εργάστηκε περισσότερο. Το τελευταίο όνομα στη λίστα είναι επίσης σημαντικό: αυτό το άτομο είναι συχνά το «μεγάλο όνομα», ο ερευνητής ή η ερευνήτρια που είχε την επίβλεψη της μελέτης



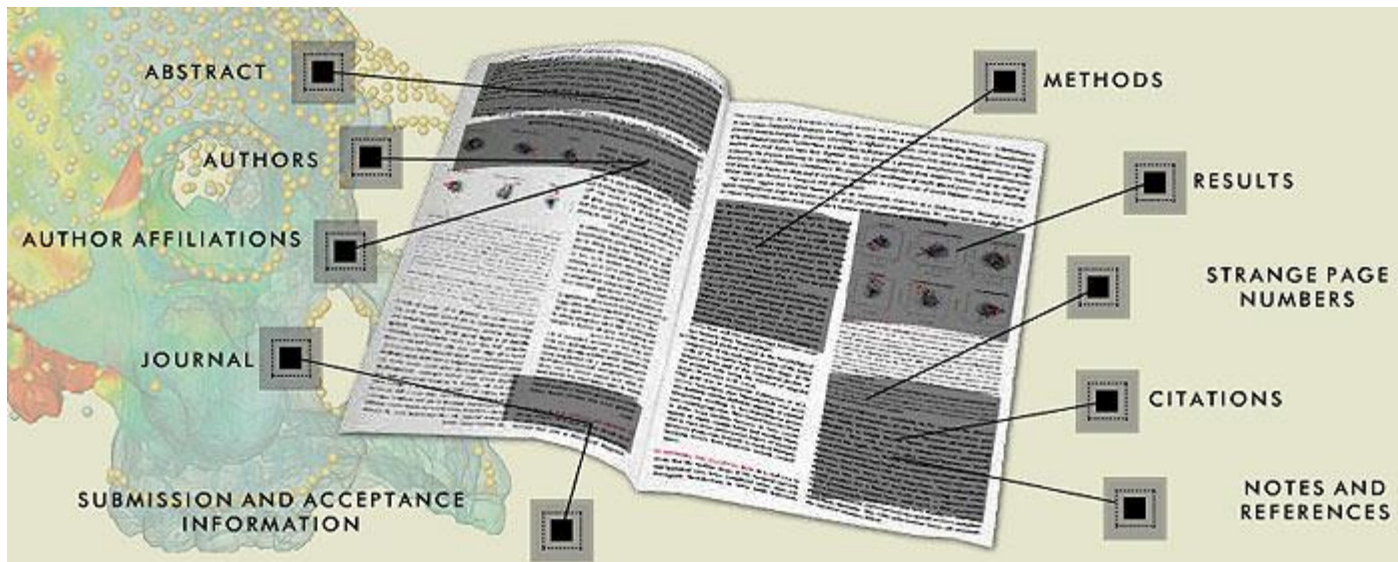
- ✧ Ρίξτε μια ματιά στη λίστα των συγγραφέων. Αν δείτε κάποιους μικρούς αριθμούς ή σύμβολα δίπλα στα ονόματα των συγγραφέων, αυτά αναφέρονται σε ένα τμήμα του άρθρου που προσδιορίζει τους οργανισμούς στους οποίους εργάζονται οι συγγραφείς και τα εργαστήριά τους. Με αυτή τη λίστα, μπορείτε να δείτε λεπτομέρειες σχετικά με τους επιστήμονες και τους οργανισμούς που εμπλέκονται στη μελέτη. Τα στοιχεία επικοινωνίας ενός εκ των συγγραφέων είναι επίσης διαθέσιμα εδώ



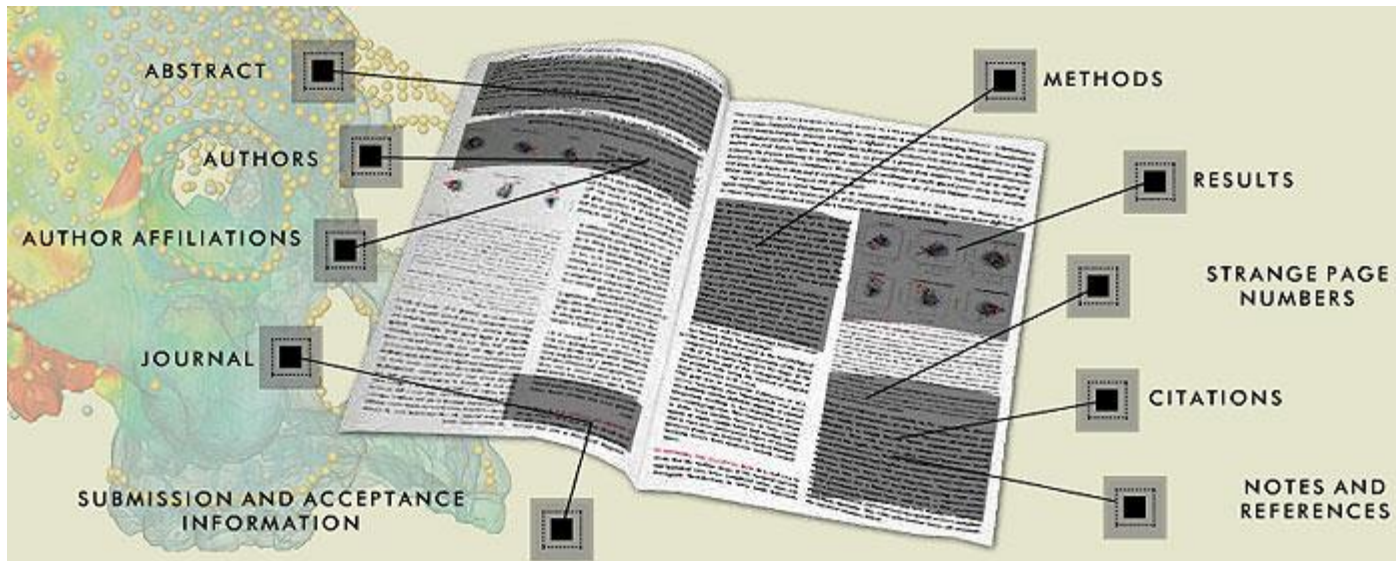
- ✧ Το περιοδικό στο οποίο δημοσιεύεται ένα άρθρο είναι σχεδόν τόσο σημαντικό όσο και το τι γράφει το άρθρο. Περιοδικά με κύρος και επιλεκτικότητα όπως το Science και το Nature δημοσιεύουν μόνο άρθρα που περνούν από εξέταση από άλλους επιστήμονες – μια διαδικασία που ονομάζεται peer review. Άρθρα σε έγκριτα περιοδικά (αυτά που έχουν κριτές) θεωρούνται πιο αξιόπιστα, και συχνά πιο σημαντικά από εκείνα που δημοσιεύονται σε περιοδικά χωρίς διαδικασία αξιολόγησης από ανεξάρτητους κριτές



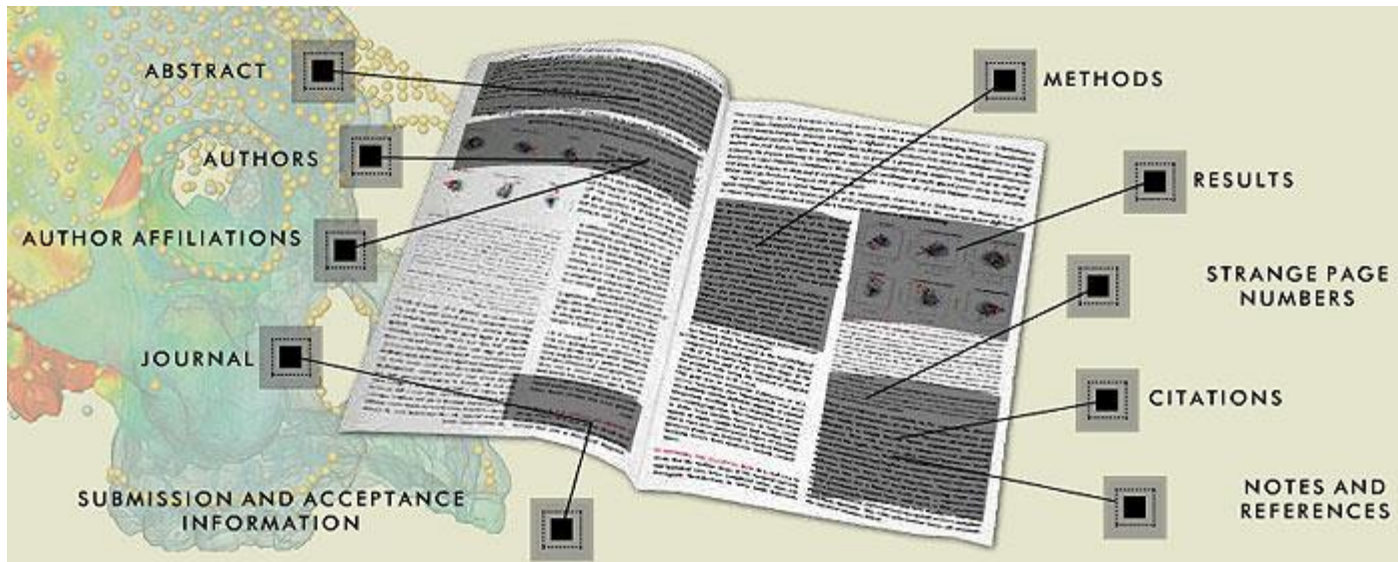
- ✧ Παρουσιάζουν ημερομηνίες υποβολής και δημοσίευσης του άρθρου. Η ημερομηνία υποβολής δίνει προτεραιότητα για σημαντικές ανακαλύψεις. Η ημερομηνία αποδοχής μπορεί να είναι πολλούς μήνες αργότερα, αποκαλύπτοντας το χρόνο που χρειάστηκε για την αξιολόγηση του άρθρου από κριτές. Η διαδικασία έκδοσης μπορεί να προσθέσει 1-2 μήνες πριν από τη δημοσίευση του άρθρου στο κοινό



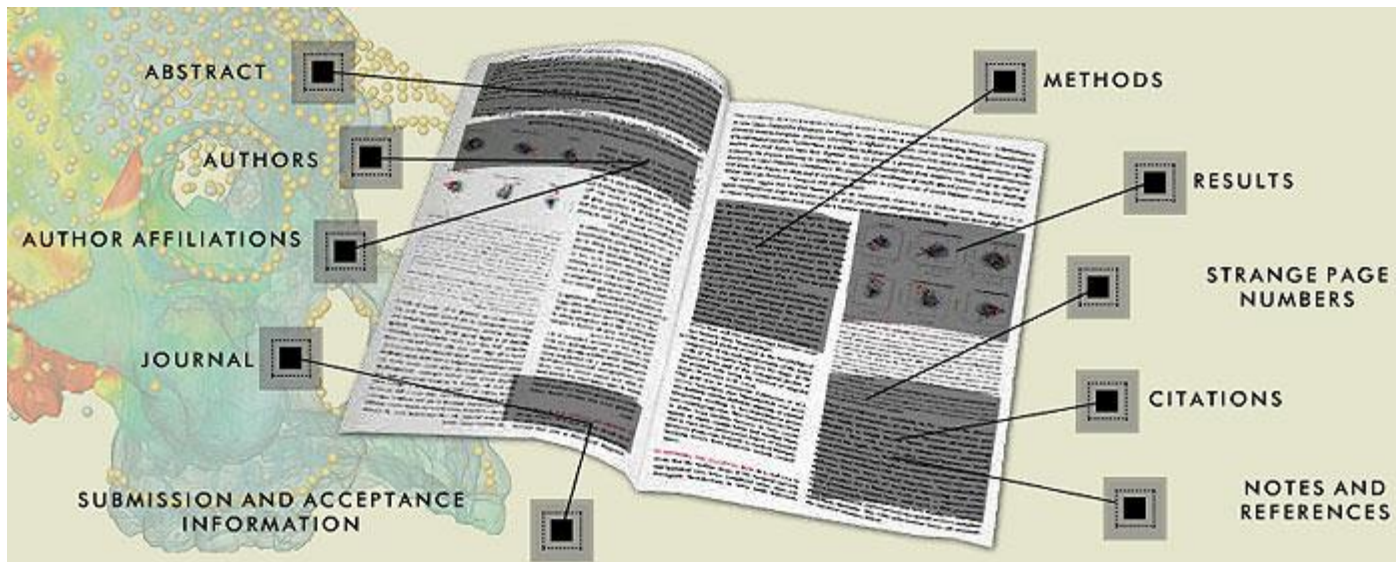
- ✧ Αν έχετε χρόνο να διαβάσετε ένα μόνο τμήμα ενός επιστημονικού άρθρου, διαβάστε την περίληψη. Σε μία μόνο παράγραφο, η περίληψη συνοψίζει όλο το άρθρο: το αντικείμενο της έρευνας, τις μεθόδους, και τα αποτελέσματα. Συνήθως, το μέγεθος της περίληψης είναι 250 λέξεις



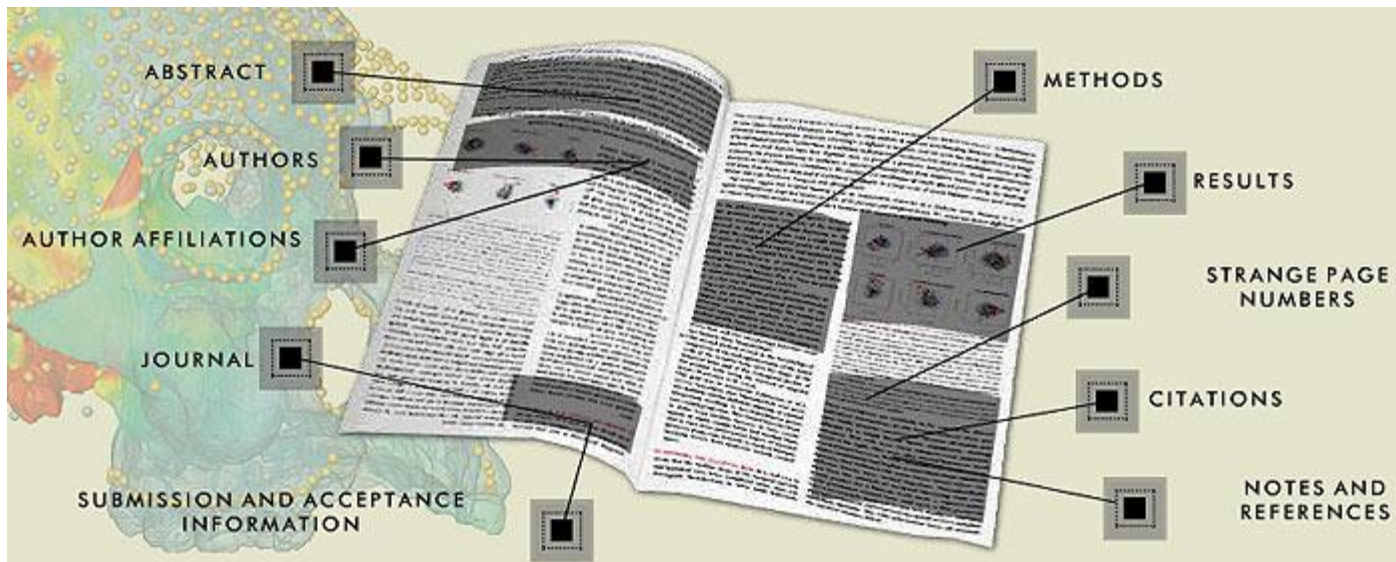
- ↪ Η εισαγωγή παρουσιάζει τους λόγους για τους οποίους το γενικό πεδίο έρευνας είναι σημαντικό, κεντρικό, και ενδιαφέρον. Επίσης, εισάγει και σχολιάζει κενά/περιορισμούς των προηγούμενων μελετών στο πεδίο έρευνας, ή επεκτείνει προηγούμενη γνώση με κάποιο τρόπο. Τέλος, περιγράφει τους σκοπούς της μελέτης και απαριθμεί τις υποθέσεις που πρόκειται να εξεταστούν



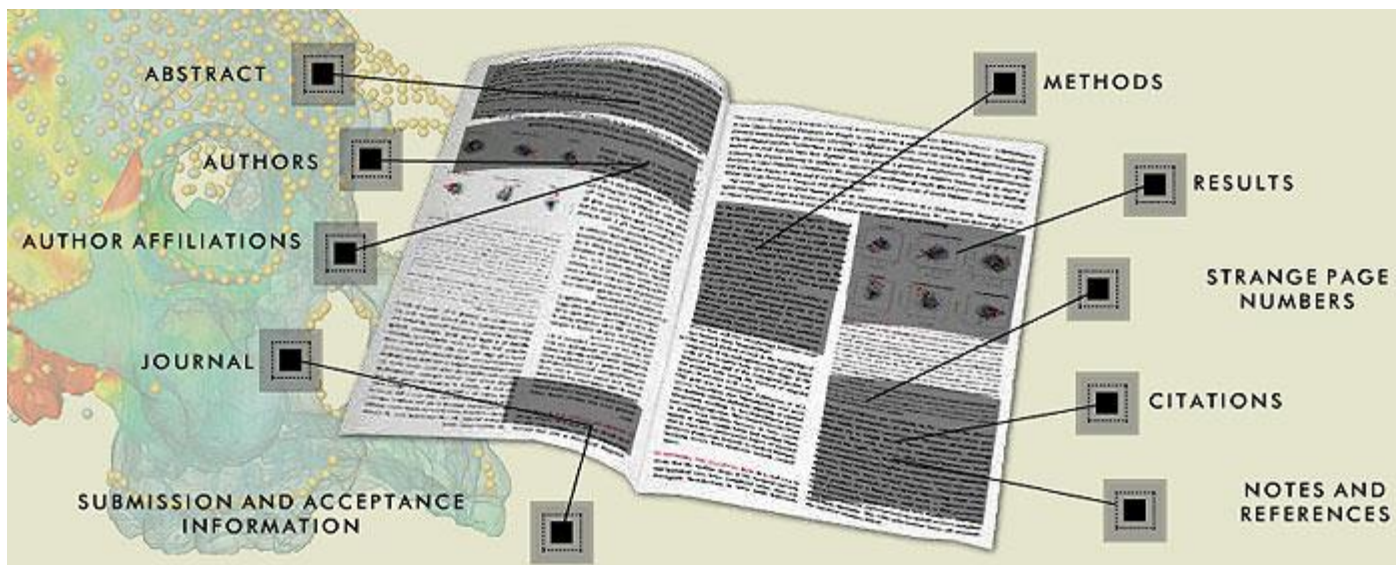
- ✧ Περιγράφει τις ακριβείς διαδικασίες που ακολουθήθηκαν από τους συγγραφείς. Τα λάθη βρίσκονται στις λεπτομέρειες. Γι' αυτό οι επιστήμονες συχνά εξετάζουν αυτή την ενότητα πολύ προσεκτικά. Ιδανικά, θα πρέπει να υπάρχει αρκετή λεπτομέρεια έτσι ώστε ένας άλλος επιστήμονας να μπορεί να αναπαράγει τη μελέτη. Τα τελευταία χρόνια, πολλά περιοδικά δημοσιεύουν τις λεπτομέρειες της μεθοδολογίας μόνο online για να εξοικονομήσουν χώρο στην έντυπη έκδοση



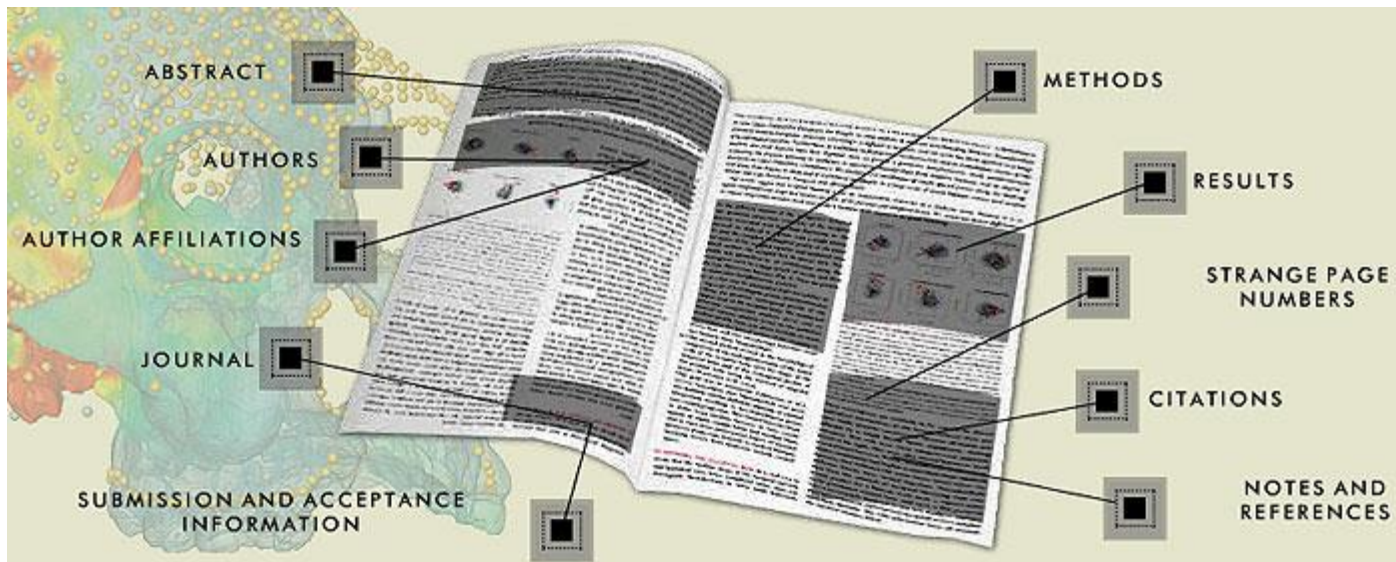
- ✧ Πολλά επιστημονικά περιοδικά αριθμούν τις σελίδες τους με αύξοντα αριθμό για ένα ολόκληρο χρόνο. Αυτό σημαίνει ότι ένα άρθρο πέντε σελίδων μπορεί να εκτείνεται στις σελίδες 15-20 εάν δημοσιεύθηκε τον Ιανουάριο, ή 2250-2255 αν δημοσιεύθηκε το Δεκέμβριο. Το σύστημα αυτό δημιουργεί μια μοναδική αναφορά για κάθε άρθρο ώστε να μπορεί να εντοπιστεί και να μοιραστεί πιο εύκολα. Επίσης, κάποια περιοδικά κάνουν βιβλιοδεσία σε όλα τα τεύχη που δημοσίευσαν κατά τη διάρκεια ενός έτους και τα δημοσιεύουν ως βιβλίο



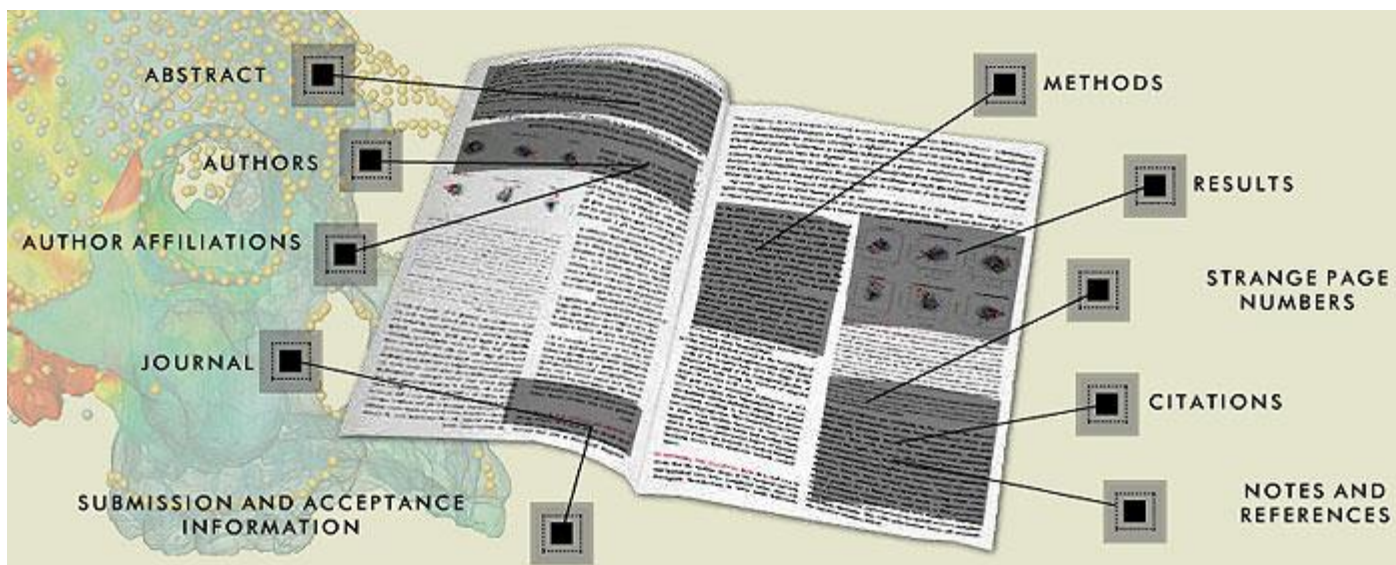
- Εδώ θα βρείτε τα πιο σημαντικά άρθρα που δημοσιεύτηκαν μέχρι σήμερα σχετικά με το θέμα του άρθρου. Ιδιαίτερα σημαντικές είναι οι ανασκοπήσεις, που συνοψίζουν και αναλύουν όλες τις σχετικές έρευνες που έχουν γίνει μέχρι τώρα στο συγκεκριμένο πεδίο έρευνας. Η επιστήμη είναι μια κοινότητα, και κάθε δημοσιευμένο άρθρο είναι μόνο μία δήλωση σε μια συνεχιζόμενη συζήτηση μεταξύ των επιστημόνων σε όλο τον κόσμο



- ↪ Σε αυτή την ενότητα θα βρείτε αναφορές σε πιθανές σχέσεις των συγγραφέων με οργανισμούς/πρόσωπα που επηρεάζονται από τα αποτελέσματα της μελέτης, πληροφορίες σχετικά με τη χρηματοδότηση της μελέτης, ευχαριστίες, αλλά πιθανώς και σημειώσεις για κάποιες από τις πηγές της μελέτης (π.χ., συμβουλές σχετικά με την εύρεση κατάλληλων ζωικών μοντέλων)



- Δεν υπάρχει σε όλα τα άρθρα. Συνήθως δημοσιεύεται μόνο στο διαδίκτυο και ο σύνδεσμος (pdf ή html) εμφανίζεται δίπλα στο πλήρες κείμενο του άρθρου. Εδώ, οι συγγραφείς παρέχουν πρόσθετες πληροφορίες σχετικά με τις μεθόδους ή τα αποτελέσματά τους, οι οποίες δεν μπορούσαν να χωρέσουν στο άρθρο λόγω των αυστηρών ορίων του περιοδικού. Στο παράρτημα οι συγγραφείς μπορούν να χρησιμοποιήσουν όσες λέξεις επιθυμούν



- ↳ "There is nothing to writing.
All you do is sit down at a
typewriter and bleed"
- Ernest Hemingway



- ↳ "... start with a blank piece of paper, and write down, in any order, all important ideas that occur to you concerning the paper" George M. Whitesides
- ↳ Δημιούργησε ένα περίγραμμα 1^{ου} επιπέδου το οποίο θα καλύπτει τα παρακάτω θέματα:

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΕΠΙΠΕΔΟΥ 1

1. Ποιο είναι το θέμα του άρθρου;
2. Γιατί το θέμα αυτό είναι σημαντικό;
3. Πως θα μπορούσα να διατυπώσω την υπόθεσή μου;
4. Ποια είναι τα αποτελέσματά μου (πρόσθεσε οπτικό υλικό);
5. Ποιο είναι το πιο σημαντικό εύρημά μου;

- Δημιούργησε ένα περίγραμμα 2^{ου} επιπέδου επεκτείνοντας στα θέματα που καλύπτει το 1^ο περίγραμμα:

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΕΠΙΠΕΔΟΥ 2

Εισαγωγή

1. Γιατί αυτό το πεδίο έρευνας είναι σημαντικό;
2. Τι είναι ήδη γνωστό για το θέμα;
3. Ποιοι είναι οι στόχοι της μελέτης;
4. What are your hypotheses;

Μεθοδολογία

1. Ποιοι πήραν μέρος στη μελέτη;
2. Ποιο ήταν το πειραματικό πρωτόκολλο της μελέτης;
3. Ποιες διαδικασίες χρησιμοποιήθηκαν;
4. Ποιος εξοπλισμός χρησιμοποιήθηκε;

Αποτελέσματα

1. Ποια είναι τα πιο σημαντικά αποτελέσματα;
2. Ποια είναι τα υποστηρικτικά αποτελέσματα;

Συζήτηση και Συμπεράσματα

1. Ποια είναι τα πλέον σημαντικά αποτελέσματα;
2. Ποια είναι η σημασία και οι επιπτώσεις των ευρημάτων;

- ↪ Αφού πάρεις αρκετά σχόλια για το 2^ο περίγραμμά σου και το περιοδικό που έχεις επιλέξει, αρχίζει η διαδικασία της συγγραφής
- ↪ Αντέγραψε το 2^ο περίγραμμά σου σε ένα ξεχωριστό αρχείο και επέκτεινε κάθε ένα από τα σημεία του, προσθέτοντας δεδομένα και λεπτομέρειες
- ↪ Όταν ετοιμάζεις την 1^η έκδοση του άρθρου, μην υποκύψεις στον πειρασμό της διόρθωσης. Μην επιβραδύνεις για να επιλέξεις μια καλύτερη λέξη ή φράση. Μην σταματήσεις για να βελτιώσεις τη δομή των προτάσεών σου. Πέρασε τις ιδέες σου στο χαρτί και άφησε τη διόρθωση και την επεξεργασία για αργότερα

- ↪ Όταν ετοιμάζεις την 1^η έκδοση του άρθρου, η προτεινόμενη σειρά προετοιμασίας των διαφορετικών ενοτήτων είναι:
- 1. Μεθοδολογία
 - 2. Αποτελέσματα (με εικόνες και γραφήματα)
 - 3. Εισαγωγή
 - 4. Συζήτηση
 - 5. Περίληψη

- ✧ Ξεκίνα από τη Μεθοδολογία
 - γνωρίζεις πολύ καλά τι έκανες στη μελέτη σου
 - μάλλον θα έχεις ήδη κάποιο κείμενο που μπορείς να χρησιμοποιήσεις (π.χ., από την πρόταση διατριβής σου ή/και από την αίτηση στην επιτροπή βιοηθικής)
- ✧ Ο πιο σημαντικός στόχος αυτής της ενότητας είναι να παρέχεις όσο το δυνατόν περισσότερες χρήσιμες πληροφορίες, δίνοντας λεπτομέρειες και βιβλιογραφία
- ✧ Τελικά, ο σκοπός αυτής της ενότητας είναι να δώσει σε άλλους επιστήμονες τη δυνατότητα, αν θέλουν, να επαναλάβουν τη μελέτη σου ακριβώς όπως την εκτέλεσες εσύ

- ↪ Σε περίπτωση που κάποια συγκεκριμένη μέθοδος έχει δημοσιευθεί προηγουμένως και είναι ευρέως γνωστή, περιέγραψέ τη με συντομία (σε 1-2 προτάσεις) και παρέθεσε σχετικές βιβλιογραφικές αναφορές σε περίπτωση που οι αναγνώστες θέλουν να βρουν περισσότερες πληροφορίες
- ↪ Αν κάποια μέθοδος που χρησιμοποίησες δεν έχει δημοσιευθεί στο παρελθόν, τότε πρέπει να παραθέσεις **ΟΛΕΣ** τις σχετικές λεπτομέρειες έτσι ώστε να μπορεί κάποιος να την επαναλάβει με τον τρόπο που την εκτέλεσες εσύ

Physiological measurements. Peak oxygen uptake ($\dot{V}O_{2\text{peak}}$) was measured during a progressive cycle ergometer protocol which consisted of a 2-min warm-up at 40 W followed by 20-W increments every minute until the participant could no longer maintain a pedaling cadence of at least 60 rpm. Continuous ECG monitoring was used on OLDER and NON-FF during the maximal exercise test as they were all 50 yr of age or older. Body density was measured using the hydrostatic weighing technique, and body fat percentage was calculated using the Siri equation (21). Body surface area was calculated from the measurements of weight and height according to DuBois and DuBois (5).

Kenny et al., MSSE, 2015

- ✧ Η συγγραφή της Μεθοδολογίας είναι μια χρονοβόρα διαδικασία που απαιτεί σχολαστικότητα, εξαιρετική ακρίβεια και σαφήνεια. Για το λόγο αυτό, όταν ολοκληρωθεί η 1^η έκδοση του άρθρου, θα πρέπει να ζητήσεις από συναδέλφους να σου δώσουν όσο το δυνατόν περισσότερη ανατροφοδότηση. Αυτό θα σε βοηθήσει να εντοπίσεις πιθανές ελλείψεις και να βελτιώσεις την τεχνική γραψίματος της ενότητας αυτής

- Σε αυτή την ενότητα είναι απαραίτητο να χρησιμοποιήσεις όλες τις δεξιότητες γραφής σου έτσι ώστε να παρουσιάσεις τα κύρια ευρήματά σου με αντικειμενικό τρόπο και μια ομαλή και λογική αλληλουχία χρησιμοποιώντας ένα συνδυασμό κειμένου και οπτικού υλικού (πίνακες και γραφήματα)
- Τα Αποτελέσματα πρέπει να οργανώνονται σε διαφορετικά τμήματα ή υποενότητες, όπου η κάθε μια παρουσιάζει το σκοπό ενός συγκεκριμένου μέρους της μελέτης, την προσέγγιση της ανάλυσης των δεδομένων, οπτικό υλικό (π.χ., πίνακες, σχήματα, αναπαραστάσεις, αλγόριθμους), και το σχολιασμό των αποτελεσμάτων
 - ο σχολιασμός δεν πρέπει να περιλαμβάνει ερμηνεία των αποτελεσμάτων, καθώς αυτή παρουσιάζεται στη Συζήτηση

- Για τα περισσότερα περιοδικά, τα σχόλια που συνοδεύουν τα αποτελέσματά σου πρέπει να περιλαμβάνουν μια ουσιαστική περίληψη των στοιχείων που παρουσιάζονται στο οπτικό υλικό που παρέχεις στον αναγνώστη (πίνακες, γραφήματα, κ.α.)
- Τα σχόλια των αποτελεσμάτων δεν θα πρέπει να επαναλάβουν πληροφορίες που παρουσιάζονται στο οπτικό υλικό, αλλά να επισημαίνουν τα πιο σημαντικά σημεία

- ✧ Μια άλλη σημαντική πτυχή αυτής της ενότητας είναι ότι πρέπει να δημιουργεί μια ολοκληρωμένη, αντικειμενική και καλά τεκμηριωμένη ερμηνεία των αποτελεσμάτων. Αυτό σημαίνει ότι θα πρέπει να είσαι επιλεκτικός/η κατά την παρουσίαση των δεδομένων και να επιλέξεις μόνο τα στοιχεία που είναι απαραίτητα έτσι ώστε ο αναγνώστης να κατανοήσει τα ευρήματά σου
- μπορεί να έχεις πραγματοποιήσει ένα πείραμα 20 φορές και να έχεις συλλέξει πολλά δεδομένα, αλλά αυτό δεν σημαίνει ότι πρέπει να παρουσιάσεις όλα αυτά τα στοιχεία στο άρθρο σου, ούτε και να κάνεις όλες τις πιθανές αναλύσεις/συσχετισμούς που σου επιτρέπει η στατιστική
 - πρέπει να διακρίνεις τα αποτελέσματά σου από τα δεδομένα σου και να είσαι σε θέση να απορρίψεις υπερβολικές πειραματικές λεπτομέρειες που θα μπορούσαν να αποσπάσουν την προσοχή και να μπερδέψουν τον αναγνώστη
 - **ΩΣΤΟΣΟ**, η δημιουργία μιας ερμηνείας ή υπόθεσης για τα αποτελέσματα δεν πρέπει να συγχέεται με τη μη αντικειμενική ερμηνεία, το «χειρισμό» των δεδομένων, ή την εσκεμμένη παραποίηση των δεδομένων ή/και των αποτελεσμάτων. Αν κάποια από τα ευρήματά σου έρχεται σε αντίθεση με τις αρχικές υποθέσεις σου, θα πρέπει να το αναφέρεις και να δώσεις μια εύλογη εξήγηση για την αντίφαση αυτή

- ✧ Αφού πλέον βρίσκεσαι σχεδόν στο ήμισυ της συγγραφής της 1^{ης} έκδοσης του άρθρου, είναι καιρός να ενημερώσεις περίγραμμά σου
 - κατά τη διάρκεια της συγγραφής της Μεθοδολογίας και των Αποτελεσμάτων είναι πολύ πιθανό να έχεις αποκλίνει από το αρχικό περίγραμμα και να ανα-διαμόρφωσες τις ιδέες σου. Έτσι, πριν προχωρήσεις στη συγγραφή της Εισαγωγής, ξαναδιάβασε τη Μεθοδολογία και τα Αποτελέσματά σου και κάνε αλλαγές είτε στο περίγραμμα είτε σε αυτές τις ενότητες έτσι ώστε να υπάρχει απόλυτη συνάφεια
 - το επικαιροποιημένο περίγραμμα θα σε βοηθήσει να επανεξετάσεις τη γενική εικόνα του άρθρου σου, το θέμα, την κύρια ιδέα, και το σκοπό. Όλα αυτά είναι πολύ σημαντικά για τη συγγραφή της εισαγωγής

- ✧ Ο καλύτερος τρόπος να δομήσεις την Εισαγωγή είναι να ακολουθήσεις μια προσέγγιση τριών βημάτων:



- ← Ο καλύτερος τρόπος να δομήσεις την Εισαγωγή είναι να ακολουθήσεις μια προσέγγιση τριών βημάτων:

Βήμα 1. Καθόρισε την ερευνητική περιοχή

1. Δείξε ότι η γενική περιοχή έρευνας είναι σημαντική, παίζει κεντρικό ρόλο, και έχει ενδιαφέρον, αλλά είναι προβληματική για κάποιο λόγο
2. Εισήγαγε και εξέτασε στοιχεία προηγούμενων μελετών στην περιοχή

Βήμα 2. Βρες ένα κενό

1. Βρες ένα κενό στην υπάρχουσα γνώση ή επέκτεινε την υπάρχουσα γνώση με κάποιο τρόπο

Βήμα 3. Κατέλαβε το κενό

1. Περιέγραψε τους σκοπούς ή τη φύση της συγκεκριμένης μελέτης
2. Προσδιόρισε τις ερευνητικές ερωτήσεις και τις υποθέσεις
3. Ανέφερε τη σημαντικότητα της μελέτης

- Ο σκοπός της Συζήτησης είναι να θέσεις τα ευρήματά σου στο πλαίσιο της γενικότερης γνώσης για το ερευνητικό αυτό πεδίο και να εξηγήσεις την έννοια των ευρημάτων και γιατί είναι σημαντικά, χωρίς προκατάληψη, αλαζονεία, ή υπεροψία
- Δεδομένου ότι κάθε άρθρο έχει μοναδικά αποτελέσματα και ευρήματα, η Συζήτηση συχνά διαφέρει σε μήκος και δομή. Ωστόσο, εξακολουθούν να υφίστανται κάποιες γενικές αρχές σύνταξης αυτής της ενότητας. Η γνώση αυτών των αρχών μπορεί να αλλάξει τη στάση σου σχετικά με αυτή την ενότητα και να σε βοηθήσει να δημιουργήσεις μια ολοκληρωμένη ερμηνεία των αποτελεσμάτων σου

- ✧ Η δομή των δύο πρώτων βημάτων γραφής της Συζήτησης είναι σχεδόν αντίθετη από εκείνη που χρησιμοποιείται στην Εισαγωγή
 - στην Εισαγωγή, «κινούμαστε» από το γενικό στο ειδικό και από το ερευνητικό υπόβαθρο προς το ερευνητικό ερώτημα
 - στη Συζήτηση, «κινούμαστε» από τη σύνοψη των ευρημάτων μας προς το γενικότερο ερευνητικό πεδίο

- ↳ Στη Συζήτηση «κινείσαι» από τη σύνοψη των ευρημάτων σου προς το γενικότερο ερευνητικό πεδίο:

Βήμα 1. Τα κύρια ευρήματα της μελέτης

1. Ανέφερε τα κύρια ευρήματα της μελέτης
2. Εξήγησε το νόημα και τη σημασία των ευρημάτων σου
3. Εξέτασε εναλλακτικές πιθανές εξηγήσεις για τα ευρήματά σου

Βήμα 2. Το ερευνητικό πεδίο

1. Σύγκρινε και αντιπαρέβαλε τα ευρήματά σου με εκείνα άλλων μελετών
2. Εξήγησε τυχόν αποκλίσεις και μη αναμενόμενα ευρήματα
3. Ανέφερε τους περιορισμούς, τις αδυναμίες και τις παραδοχές της μελέτης

Βήμα 3. Ολοκλήρωση του άρθρου

1. Συνόψισε τις απαντήσεις στις ερευνητικές ερωτήσεις
2. Υπογράμμισε τη σημασία της μελέτης δίνοντας πιθανές συνέπειες, συστάσεις και μελλοντικές εφαρμογές

- ↪ Χρησιμοποίησε τις σημαντικότερες προτάσεις του άρθρου και ετοίμασε μια περίληψη 250 λέξεων
 - η περίληψη αποτελείται από 1-3 προτάσεις από κάθε ενότητα του άρθρου (Εισαγωγή, Μεθοδολογία, Αποτελέσματα, Συζήτηση)
- ↪ Βεβαιώσου ότι ο σκοπός και τα αποτελέσματα ταιριάζουν απόλυτα με αυτά που παρουσιάζονται στο κύριο μέρος του άρθρου
- ↪ Ακόμη κι αν το περιοδικό το επιτρέπει, μην υπερβείς το όριο των 250 λέξεων
- ↪ Χρησιμοποίησε λέξεις-κλειδιά με στρατηγική σημασία
 - δεν πρέπει να επαναλαμβάνουν λέξεις από τον τίτλο
 - χρησιμοποιούνται από τον Συντάκτη για την επιλογή αξιολογητών

Φροντιστήριο 3: Συγγραφή Επιστημονικού Άρθρου



Ελληνική Εταιρεία
Βιοχημείας και Φυσιολογίας
της Άσκησης

6^ο Συνέδριο Βιοχημείας
και
Φυσιολογίας της Άσκησης

Υποστηρικτής:



Χορηγοί:

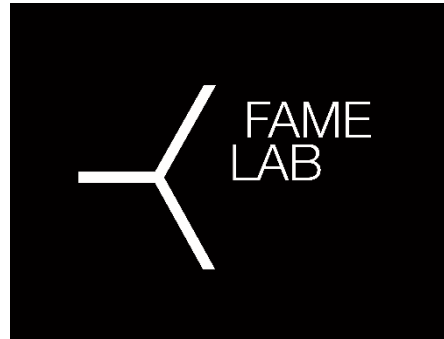


Μ.Ι. ΠΡΙΝΙΩΤΑΚΗΣ Α.Ε.Β.Ε.



serinth

Η ΥΠΟΒΟΛΗ, ΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΤΕΣ ΚΑΙ Η ΠΙΘΑΝΗ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΟΥ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΥ ΑΡΘΡΟΥ



Ανδρέας Φλουρής, PhD
ΣΕΦΑΑ

Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

- ✧ Είναι συνήθως μακροσκελής και λεπτομερής διαδικασία που απαιτεί εκτεταμένο όγκο πληροφοριών
- ✧ Να είσαι υπομονετικός/ή και να επιβεβαιωθείς ότι παρέχεις όλες τις απαιτούμενες πληροφορίες σωστά
 - αν είσαι κουρασμένος/η από το γράψιμο, άφησε την υποβολή για την επόμενη μέρα
 - λάθη στην υποβολή μπορεί να μειώσουν σημαντικά την πιθανότητα ότι το άρθρο σου θα γίνει δεκτό για δημοσίευση

- ✧ Τα συνήθη δικαιολογητικά που απαιτούνται για την υποβολή είναι:
 - στοιχεία επικοινωνίας (και email) για κάθε συγγραφέα
 - προτεινόμενοι αξιολογητές
 - προτεινόμενοι αξιολογητές προς αποκλεισμό
 - συνοδευτική επιστολή για τον Συντάκτη
 - κυρίως κείμενο (συνήθως περιλαμβάνει τους πίνακες στις τελευταίες σελίδες)
 - οπτικό υλικό (ξεχωριστό αρχείο για κάθε εικόνα/γράφημα)
 - φόρμες πνευματικών δικαιωμάτων ή/και συμβόλαιο αποδοχής για τη δημοσίευση της μελέτης

- Οι κριτές επιλέγονται από μια διεθνή ομάδα εθελοντών επιστημόνων
 - Ερευνητές/Καθηγητές Πανεπιστημίων
 - Ερευνητές/Στελέχη εταιριών
- Κίνητρο
 - φορτωμένο πρόγραμμα
 - προσωπικό όφελος;
- ΔΕΝ** είναι όλοι οι κριτές ειδικοί στο πεδίο έρευνας της μελέτης σου



Reviewer #3 (Comments to the Author):

General Comments:

The manuscript is very well written and presents some interesting data. However, there are a few points that need to be addressed.

Major Comments:

- The importance of measuring muscle temperature, particularly with regards to the design of this study, can be improved. As it is outlined, the only specific reason one would want to measure muscle temperature is to understand aspects of performance. In this regard, why did the study not include perturbations known to change both performance and muscle temperature (e.g., precooling prior to exercise in the heat)? All other reasons outlined for wanting to non-invasively measure muscle temperature are very vague. For instance, are there any potentially clinical applications? Can this technique be applied to provide a more accurate indication of mean body temperature? Also, please consider including a Perspectives section in the discussion. As outlined in the requirements for a JAP Innovated Methodology paper, it is understood that you don't have to address a 'problem', but addressing a 'problem', does make a paper more attractive. Adding some perspectives on the implications would

go a long ways towards improving the paper.

- More information should be provided regarding the iDISKs. It is not clear whether this is a product or a technique. It was mentioned numerous times that iDISKs are cheaper then muscle temperature. How much cheaper? What other equipment do you need besides the iDISKs themselves? Can this really be employed in the field? Are they wireless? Consider including a picture and/or schematic of the iDISKs, including how and where they were placed on the skin.

This is very important so that future readers can apply this approach.

Minor Comments:

Pg 2, Ln 37 - Be consistent. Report either r or R^2 .

Pg 2, Ln 38 - predTM has not been defined to this point.

Pg 5, Ln 118 - According to preceding paragraph some participants came in on 3 occasions, right?

Pg 6, Ln 144 - Please include more detail. See above.

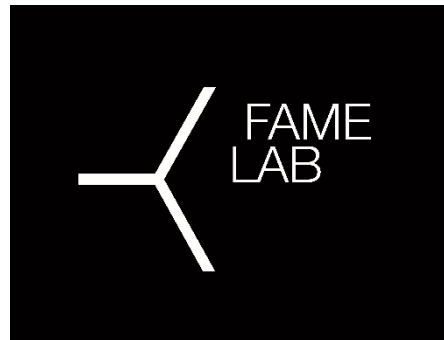
Pg 6, Ln 145 - It's not clear where the TB and TRAP data were collected. As written it says "of the dominant leg".

Pg 6-7, Ln 118-153 - A lot of things were secured in place with Tegaderm, but it's not entirely clear what and where. Please consider a picture and/or schematic (see above).

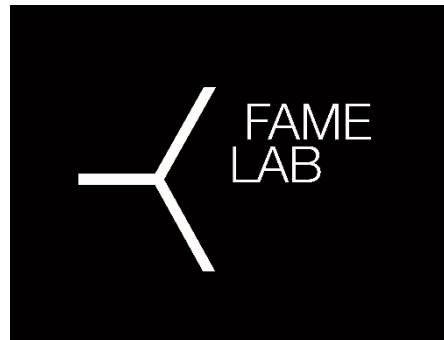
- ↪ Ετοίμασε μια επιστολή προς τον Συντάκτη η οποία θα περιέχει:
 - ευχαριστίες για την επίβλεψη της διαδικασίας κρίσης του άρθρου
 - αναφορά για το γενικότερο τρόπο με τον οποίο απάντησες στα σχόλια των αξιολογητών
 - ↪ απάντησες σε όλα τα σχόλια; αν δεν απάντησες σε κάποια από αυτά, γιατί έγινε αυτό;
 - ↪ πως μπορεί να εντοπίσει κανείς τις αλλαγές που έκανες στο κείμενο;
 - πιθανά προβλήματα που εντόπισες στη διαδικασία κρίσης του άρθρου

- ↪ Ετοίμασε μια επιστολή προς τους Αξιολογητές η οποία θα περιέχει:
 - ευχαριστίες για τη συμμετοχή τους στη διαδικασία κρίσης του άρθρου
 - αναφορά για το γενικότερο τρόπο με τον οποίο απάντησες στα σχόλιά τους
 - ↪ πως μπορεί να εντοπίσει κανείς τις αλλαγές που έκανες στο κείμενο;
 - λεπτομερή απάντηση για κάθε ένα από τα σχόλια που έκανε ο κάθε αξιολογητής με σαφή προσδιορισμό των σημείων του κειμένου που διορθώθηκαν με βάση το κάθε σχόλιο

ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ: ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΝΟΣ ΑΡΘΡΟΥ



- ✧ Κατά τη διάρκεια της προετοιμασίας του άρθρου σου, υπάρχουν κάποιες βασικές αρχές που πρέπει πάντα να έχεις υπόψη:
 - αγάπησε τη δουλειά σου – αν δεν φροντίσει εσύ να είναι σωστή και ολοκληρωμένη, γιατί θα πρέπει να το κάνει το περιοδικό;
 - δεν υπάρχει καμία μυστική συνταγή για την επιτυχία – μόνο κάποιοι απλοί κανόνες, αφοσίωση και σκληρή δουλειά
 - οι Συντάκτες και οι Αξιολογητές είναι πολυάσχολοι επιστήμονες, όπως και εσύ. Προετοίμασε το άρθρο σου σωστά για να τους γλυτώσεις χρόνο



Ανδρέας Φλουρής, PhD
ΣΕΦΑΑ

Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας