

Εργασίες στη Μαθηματική Στατιστική

Απόστολος Μπουρνέτας
Τμήμα Μαθηματικών ΕΚΠΑ

Κύρια σημεία

- Κατηγορίες άρθρων
- Στατιστικά Περιοδικά
- Βιβλιογραφική Έρευνα
 - Βιβλιογραφικές Βάσεις Δεδομένων
 - Γενικές Μηχανές Αναζήτησης
- Δημοσίευση Εργασίας
 - Επιλογή Περιοδικού
 - Impact Factor
 - Διάρθρωση Εργασίας
 - Διαδικασία Υποβολής-Αξιολόγησης

Κατηγορίες άρθρων

- Μεθοδολογικά
 - Πλήρεις Εργασίες
 - Notes
 - Letters to the Editor
- Εφαρμογές
- Άρθρα επισκόπησης

Μεθοδολογικές εργασίες

- Καινοτόμα/πρωτότυπα θεωρητικά αποτελέσματα
- Νέες μέθοδοι
- Αποδείξεις
- Ολοκληρωμένη προσέγγιση ενός θέματος

Notes - Letters to the Editor

- Notes: Σύντομα άρθρα που απαντούν σε ένα επιμέρους ερώτημα ή παρέχουν εναλλακτική μέθοδο συναγωγής κάποιου αποτελέσματος.
- Letters to the Editor: Μεθοδολογικές παρατηρήσεις πάνω σε δημοσιευμένες εργασίες.

Άρθρα Εφαρμογών

- Εφαρμογές θεωρητικών συμπερασμάτων
- Πρόταση νέων περιοχών εφαρμογών
- Δημιουργία νέων μοντέλων/μεθόδων εμπνευσμένων από πραγματικά προβλήματα

Άρθρα Επισκόπησης

- Ενασχόληση με ένα ερευνητικό θέμα ή περιοχή
- Παρουσίαση βασικών στοιχείων της θεωρίας που έχει αναπτυχθεί
- Ενοποιημένη και συμπαγής θεώρηση των αποτελεσμάτων/μεθόδων/εφαρμογών

Στατιστικά Περιοδικά

- Ποικιλία περιοδικών Στατιστικής
 - Θεωρητικά
 - Εφαρμοσμένα
 - Συνδυασμοί
 - Εξειδίκευση σε περιοχές
 - Βιοστατιστική
 - Στατιστική Διαχείριση Ποιότητας
 - Κλπ

Κατάλογοι Περιοδικών

- Statci.org Portal
<http://www.statsci.org/jourlist.html>
- Περιέχει επίκαιρη λίστα περιοδικών που δημοσιεύουν (ίσως όχι αποκλειστικά) άρθρα με στατιστικό περιεχόμενο.
- 198 τίτλοι (11/2021)
- Περιλαμβάνονται εξειδικευμένα περιοδικά Βιοστατιστικής.

Ηλεκτρονικά Περιοδικά

- Εκδίδονται ηλεκτρονικά σε μια ιστοσελίδα
- Δεν κυκλοφορούν σε χαρτί
- Δεν διαφέρουν από τα κανονικά περιοδικά σε ότι αφορά τη διαδικασία αξιολόγησης και δημοσίευσης εργασιών

Open Access Journals/Publications

- Ελεύθερη Πρόσβαση στους Αναγνώστες για ανάγνωση/λήψη των δημοσιευμένων άρθρων
- Σε ένα περιοδικό κάποιες εργασίες μπορεί να είναι open access και οι άλλες όχι
- Συνήθως υπάρχει (υψηλή) χρέωση στον συγγραφέα για τη δημοσίευση

Βιβλιογραφική Έρευνα

- Σημαντικό μέρος μιας ερευνητικής εργασίας.
- Ενημέρωση για τα αποτελέσματα που έχουν δημοσιευθεί πάνω στο αντικείμενο της εργασίας.
- Στην εργασία πρέπει να δίνονται αναφορές σε σχετικά αποτελέσματα της βιβλιογραφίας.
- Επίσης πρέπει να αναφέρεται πώς σχετίζεται η συγκεκριμένη εργασία με τα υπάρχοντα αποτελέσματα και ποια είναι η πρωτοτυπία και η συνεισφορά της.

Βιβλιογραφική Έρευνα

- Σήμερα η βιβλιογραφική έρευνα είναι κατά κύριο λόγο ηλεκτρονική.
 - Βιβλιογραφικές Βάσεις Δεδομένων
 - Γενικές Μηχανές Αναζήτησης στο Διαδίκτυο
 - Συνδυασμός

Βιβλιογραφικές Βάσεις Δεδομένων

- Περιέχουν αναφορές σε άρθρα ταξινομημένες κατά συγγραφέα, τίτλο (ή μέρος), θέμα, περιοδικό, χρονολογία κλπ.
- Αρκετές περιέχουν πλήρη άρθρα.
- Συνήθως απαιτούν ετήσια συνδρομή(ακριβή).
- Οι πανεπιστημιακές και ερευνητικές βιβλιοθήκες έχουν συνδρομές σε βιβλιογραφικές βάσεις.

Βιβλιογραφικές Βάσεις στο ΕΚΠΑ

- ❑ Δικτυακός Τόπος Βιβλιοθήκης: www.lib.uoa.gr
- ❑ Παραπομπές σε
 - ❑ Βιβλιογραφικές Βάσεις
 - ❑ Ηλεκτρονικά Περιοδικά
- ❑ Πρόσβαση σε πανελλήνια δίκτυα
 - ❑ HealLink - Zephyr: Κατάλογοι Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών
 - ❑ Αργώ: βιβλιογραφικές πηγές
 - ❑ ΕΚΤ: Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης – Πρόσβαση εθνικής συλλογής περιοδικών και άλλων επιστημονικών δημοσιευμάτων
- ❑ Ψηφιακές Συλλογές ΕΚΠΑ
 - ❑ Πέργαμος : Αποθετήριο Διατριβών

Βιβλιογραφικές Βάσεις

- Χρήσιμες για Στατιστική/Βιοστατιστική
 - PubMed, Scopus, MathSciNet, ScienceDirect, PubMed.
- Συνήθως επιτρέπουν αναζήτηση άρθρων με τα συνηθισμένα κριτήρια, αλλά και με βάση μεταγενέστερες αναφορές.
- Αυτή η δυνατότητα είναι εξαιρετικά χρήσιμη για την παρακολούθηση της βιβλιογραφίας σε μια περιοχή.

Αποθετήρια/Μηχανές Αναζήτησης

- Ελεύθερη πρόσβαση με εγγραφή
- Ο ερευνητής ανεβάζει τις εργασίες του για να δημοσιοποιηθούν
- Δεν υπάρχει διαδικασία κρίσης
- Γνωστά αποθετήρια
 - www.researchgate.net
 - www.academia.edu
 - Τα δύο πρώτα συνδυασμός αποθετηρίου/κοινωνικού δικτύου
 - www.arxiv.org (πιστοποίηση ημέρας και ώρας ανάρτησης / ανάρτηση διαδοχικών εκδόσεων)
- Μηχανή Αναζήτησης/Ελεύθερη Βάση
 - www.scholar.google.com

Επιλογή Περιοδικού για Δημοσίευση Ερευνητικής Εργασίας

■ Κριτήρια Επιλογής

- Συμβατότητα εργασίας με την αποστολή του περιοδικού (mission statement)
- Πιθανότητα Δημοσίευσης
- Ποιότητα Περιοδικού – Αναγνωσιμότητα

Συμβατότητα

- Κάθε περιοδικό δημοσιεύει στην ιστοσελίδα του όπως επίσης και σε κάθε τεύχος, την αποστολή του (mission statement) που περιγράφει τι είδους άρθρα είναι κατάλληλα για δημοσίευση
- Πριν σταλεί μια εργασία στο περιοδικό θα πρέπει να εξετασθεί κατά πόσο είναι συμβατή με το mission statement.
- Άλλο κριτήριο μπορεί να είναι αν έχουν δημοσιευθεί στο περιοδικό παραπλήσιες εργασίες, και κυρίως άρθρα στα οποία η δική μας εργασία κάνει σημαντική αναφορά.

Παράδειγμα: Biostatistics


<https://academic.oup.com/biostatistics/pages/About>

The screenshot shows the 'About the Journal' page for Biostatistics. The page features a navigation bar with links for 'Issues', 'Advance articles', 'Submit', 'Purchase', 'Alerts', and 'About'. A search bar is also present. The main content area is titled 'About the Journal' and contains several paragraphs of text. A red box highlights a paragraph that describes the journal's focus on innovative statistical methods and applications to human health and disease. Below this, there is a section for 'Impact Factor and Ranking' and a sidebar with a list of articles.

About the Journal

Among the important scientific developments of the 20th century is the explosive growth in statistical reasoning and methods for application to studies of human health. Examples include developments in likelihood methods for inference, epidemiologic statistics, clinical trials, survival analysis, and statistical genetics. Substantive problems in public health and biomedical research have fueled the development of statistical methods, which in turn have improved our ability to draw valid inferences from data. The objective of *Biostatistics* is to advance statistical science and its application to problems of human health and disease, with the ultimate goal of advancing the public's health.

Biostatistics publishes papers that develop innovative statistical methods with applications to the understanding of human health and disease, including basic biomedical sciences. Papers should focus on methods and applications. Introduction of original methodology should be grounded in substantive problems; there is the opportunity to present extensive analyses of data on the journal's website as supplementary material. Authors are strongly encouraged to submit code supporting their publications. Authors should submit a link to a Github repository and to a specific example of the code on a code archiving service such as Figshare or Zenodo.

A symbol such as:  indicates that additional contents in the form of Data or Code may be available in the Supplementary material section for each article.

Papers submitted for publication in *Biostatistics* should satisfy at least one of the following criteria:

- development of new stochastic models or statistical methodology clearly motivated by a substantive problem in health or biomedical sciences;
- innovative application of statistical methodology to address a substantive problem in health or biomedical sciences;
- critical review of an area of statistical methodology relevant to health or biomedical science applications, with a focus on practical utility;
- case studies based on important health or biomedical sciences data.

Impact Factor and Ranking

Personal Development Journal

Get Mindful and Achieve more. Buy Online Now

MYnd Map

Open >

Advertisement

Latest	Most Read	Most Cited
An optimal kernel-based multivariate U-statistic to test for associations with multiple phenotypes		
Integrative functional linear model for genome-wide association studies with multiple traits		
Bayesian analysis of longitudinal and multidimensional functional data		
Sine-skewed toroidal distributions and their		

Παράγοντας Επιρροής Περιοδικού Impact Factor

- Ένας παράγοντας αξιολόγησης ενός περιοδικού είναι η αναγνώρισή του από τους ερευνητές της περιοχής, και κατ' επέκτασή η αναγνωσιμότητά του.
- Ένα μέτρο της αναγνωσιμότητας είναι οι αναφορές (citations) που δίνουν μεταγενέστερες εργασίες σε άρθρα που έχουν δημοσιευθεί στο περιοδικό.
- Αυτό τον παράγοντα μετράει το impact factor του περιοδικού.
- Εισήχθη και δημοσιεύεται ετήσια από το Institute for Scientific Information (ISI, www.isinet.com).

Υπολογισμός impact factor ενός περιοδικού για ένα έτος

- Έστω το περιοδικό A για το έτος T.
- X=αριθμός άρθρων που έχουν δημοσιευθεί στο A τα έτη T-1 και T-2.
- Y=αριθμός αναφορών στα άρθρα X που έχουν γίνει το έτος T (σε οποιοδήποτε περιοδικό).
- Impact Factor = Y / X
- Μέσος αριθμός αναφορών κατά το έτος T για κάθε άρθρο που έχει δημοσιευθεί στο A τα δύο προηγούμενα χρόνια.

Χρήση του Impact Factor

- Επιλογή περιοδικού για υποβολή εργασίας
- Αξιολόγηση περιοδικού – Αξιολόγηση άρθρου – Αξιολόγηση Συγγραφέα
- Το impact factor είναι στατιστικό μέγεθος και χρειάζεται προσοχή για να αποφεύγεται η άκριτη χρήση του σε περιπτώσεις που δεν ενδείκνυται.

Κίνδυνοι από μη σωστή χρήση
(Kurmis 2003)

- Περίπου το 5% των περιοδικών έχουν impact factor (στοιχεία 2003)
- Μεροληψία σε αγγλόγλωσσα περιοδικά (self selection)
- Η σύγκριση περιοδικών διαφορετικών περιοχών δεν είναι επιτρεπτή.
 - Διαφορετικές «τακτικές» αναφορών σε διαφορετικές περιοχές
- Λίγες εργασίες με πολλά citations αυξάνουν το impact factor δυσανάλογα.
- Πολλές εργασίες αποκτούν επιρροή πολύ μετά τα 2 χρόνια από τη δημοσίευση

Πώς βρίσκουμε το Impact Factor

- Τα περισσότερα περιοδικά αναφέρουν το impact factor τους στην ιστοσελίδα τους.
- Το Institute for Scientific Research δημοσιεύει τη βάση δεδομένων JCR (Journal Citation Reports) που δίνει στοιχεία για το impact factor των περισσότερων επιστημονικών περιοδικών

Παράδειγμα: Biostatistics

Journal Impact Factor

The Journal Impact Factor (JIF) is a journal-level metric calculated from data indexed in the Web of Science Core Collection. It should be used with careful attention to the many factors that influence citation rates, such as the volume of publication and citations characteristics of the subject area and type of journal. The Journal Impact Factor can complement expert opinion and informed peer review. In the case of academic evaluation for tenure, it is inappropriate to use a journal-level metric as a proxy measure for individual researchers, institutions, or articles. [Learn more](#)

2020 JOURNAL IMPACT FACTOR

5.911

[View calculation](#)

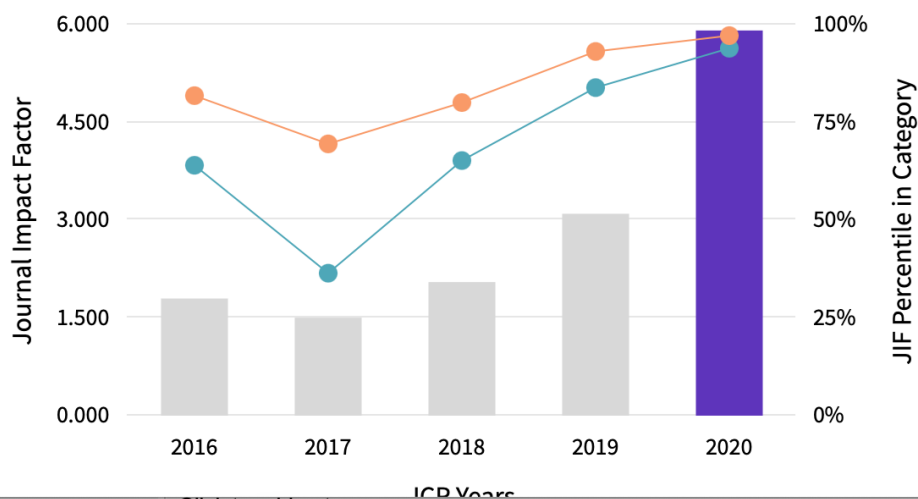
JOURNAL IMPACT FACTOR WITHOUT SELF CITATIONS

5.899

[View calculation](#)

Journal Impact Factor Trend 2020

[Export](#)



Journal Impact Factor contributing items



Citable items (79)

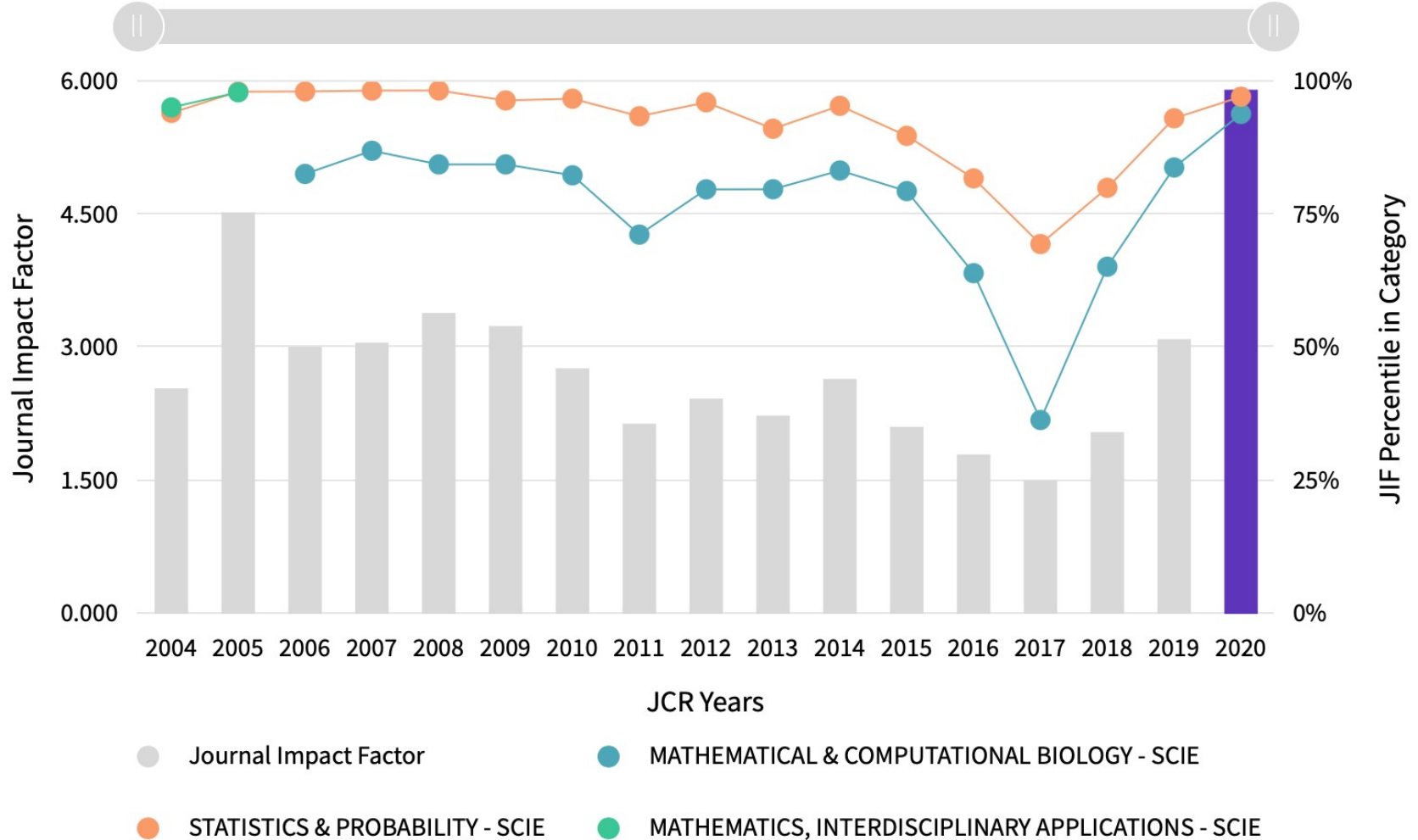
Citing Sources (289)

TITLE	CITATION CO
Estimation of clinical trial success rates and related parameters	128
Missing data and technical variability in single-cell RNA-sequencing experiments	39
The c-index is not proper for the evaluation of -year predicted risks	16
Smooth quantile normalization	15
A fully Bayesian latent variable model for integrative clustering analysis of multi-type omics data	13
Detection and accurate false discovery rate control of	13

Παράδειγμα: Biostatistics

BIOSTATISTICS

Export



Εναλλακτικοί δείκτες επιρροής

- Εκτός του impact factor υπάρχουν αρκετοί άλλοι δείκτες επιρροής/αναγνωσιμότητας, ανάλογα με το σκοπό, τη βάση δεδομένων κλπ
- h-index : Χρησιμοποιείται κυρίως για συγγραφείς/ερευνητές
 - h-index = k : k εργασίες του συγγραφέα που έχουν λάβει τουλάχιστον k αναφορές η κάθε μια (διαχρονικά).
 - Ο h-index είναι ο μεγαλύτερος αριθμός k με αυτή την ιδιότητα.

Εργασία	Αναφορές
1	30
2	20
3	15
4	9
5	8
6	5
7	5
8	3
9	0
10	0

Υπάρχουν 5 εργασίες με τουλάχιστον 5 αναφορές η κάθε μια

Δεν υπάρχουν 6 εργασίες με τουλάχιστον 6 αναφορές η κάθε μια

h-index =5

Υποβολή/Κρίση Εργασιών

- Υποβολή (ηλεκτρονικά στην ιστοσελίδα του περιοδικού)
 - Κάποια περιοδικά σε pdf
 - Κάποια (μαθηματικά) σε latex
- Αποστολή σε referees για κρίση
- Απόφαση editor
 - Accept
 - Major/Minor Revision
 - Reject and Resubmit
 - Reject
- Revision/Resubmit: Διορθώσεις με βάση τα σχόλια των referees, επανάληψη της διαδικασίας

Τοποθέτηση / Motivation

- Σε εργασία που υποβάλλεται για δημοσίευση είναι πολύ σημαντικό να αναφέρονται αναλυτικά:
 - Η σχετική βιβλιογραφία
 - Το κενό στη βιβλιογραφία που καλύπτει η εργασία
 - Τα πλεονεκτήματα που έχει ο τρόπος προσέγγισης και κάλυψης του κενού.

Απάντηση σε referees/editor

- Όταν ζητηθεί revision/resubmit ο συγγραφέας αποφασίζει ποια από τα σχόλια/υποδείξεις των κριτών θα υιοθετήσει.
- Response to referees
 - Χωριστές απαντήσεις σε κάθε referee report
 - Αναφορά σε **όλα τα σχόλια ένα προς ένα**
 - Αν υιοθετήθηκε : αναφορά στην σχετική αλλαγή (αναφορά σε σελίδα/αλλαγή χρώματος κλπ)
 - Αν απορρίφθηκε: εξήγηση για ποιο λόγο δεν ακολουθήθηκε η σύσταση του κριτή

Οργάνωση βιβλιογραφίας

- Ο ερευνητής είναι καλό να έχει οργανωμένη τη βιβλιογραφία που χρησιμοποιεί στην έρευνά του για εύκολη πρόσβαση και γράψιμο των αναφορών στις εργασίες
- Προσωπικές/διαδικτυακές βιβλιογραφικές βάσεις
- Αυτόματη εισαγωγή αναφορών και citations στο κείμενο της εργασίας