



**Μονάδα Διασφάλισης Ποιότητας  
Πανεπιστημίου Δυτικής  
Μακεδονίας**



Κωδικός Πράξης ΟΠΣ:	335662
Τίτλος Πράξης:	ΜΟΔΙΠ Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας
Επιχειρησιακό Πρόγραμμα:	Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση
Άξονας Προτεραιότητας:	Αναβάθμιση της ποιότητας της εκπαίδευσης και προώθηση της κοινωνικής ενσωμάτωσης στις 3 Περιφέρειες Σταδιακής Εξόδου
Στοιχεία επιστημονικά υπεύθυνου του έργου:	Πέτρος Καριώτογλου, Πάρκο Αγίου Δημητρίου, 50100, Κοζάνη, 24610-56636, modip@uowm.gr
Πακέτο Εργασίας 2:	Ποιότητα Ερευνητικού Έργου
Παραδοτέο 2.2:	Κατάλογος Κριτηρίων Μοριοδότησης Ερευνητικού Έργου



**Ευρωπαϊκή Ένωση**  
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης





Στο πλαίσιο του προγράμματος ΕΣΠΑ της ΜΟΔΙΠ του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας με τίτλο πράξης: «**Οργάνωση και Λειτουργία ΜΟΔΙΠ του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας**», προτάθηκε ως παραδοτέου πακέτου εργασίας 2η αξιολόγηση του ερευνητικού έργου των διδασκόντων του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας με την καθιέρωση ειδικών ερευνητικών βραβείων σε επίπεδο Πανεπιστημίου (βάσει του καταλόγου ιεραρχικής κατάταξης διεθνών και ελληνικών επιστημονικών περιοδικών ανά επιστημονική περιοχή ή αντικείμενο), τα οποία λόγω των διαφορών στο περιεχόμενο αλλά και στην ερευνητική διαδικασία ανάμεσα σε Σχολές Ανθρωπιστικής Κατεύθυνσης (Παιδαγωγική, Καλών και Εφαρμοσμένων Τεχνών) και σε Σχολές Θετικών επιστημών και Μηχανικών (Πολυτεχνική) είναι διαφορετικά για τις 2 κατηγορίες και ορίζονται ως εξής:

- α) «Βραβείο Καλύτερης δημοσίευσης – Ανθρωπιστικής/Παιδαγωγικής Κατεύθυνσης»
- β) «Βραβείο Καινοτόμου έρευνας - Θετικής/Πολυτεχνικής Κατεύθυνσης»

Πρός διευκόλυνση της διαδικασίας της αξιολόγησης συγκροτήθηκε με την υπ' αριθμ. 4/30-6-2015 απόφαση της συγκλήτου, ειδική Επιτροπή Αξιολόγησης Ερευνητικού Έργου των Σχολών του Πανεπιστημίου ως εξής:

Ειδική Επιτροπή Αξιολόγησης Ερευνητικού Έργου των Τμημάτων της Πολυτεχνικής Σχολής

1. Ανανίας Τομπουλίδης, Κοσμήτορας Πολυτεχνικής Σχολής, Καθηγητής ΤΜΜ
2. Θεόδωρος Θεοδουλίδης, Πρόεδρος ΤΜΠΤ, Καθηγητής ΤΜΜ
3. Ευστάθιος Κικκινίδης, Καθηγητής ΤΜΜ

Ειδική Επιτροπή Αξιολόγησης Ερευνητικού Έργου των Τμημάτων της Παιδαγωγική Σχολής

1. Πέτρος Καριώτογλου, Πρόεδρος ΜΟΔΙΠ, Κοσμήτορας Παιδαγωγικής Σχολής, Καθηγητής ΠΤΝ
2. Κωνσταντίνος Ντίνας, Καθηγητής ΠΤΝ
3. Χαράλαμπος Λεμονίδης, Καθηγητής ΠΤΔΕ
4. Ανδρέας Ανδρέου, Πρόεδρος ΤΕΕΤ, Καθηγητής ΠΤΔΕ



Τα στάδια που ακολουθήθηκαν κατά τη διαδικασία αξιολόγησης του ερευνητικού έργου είναι τα εξής:

### **Στάδιο 1<sup>ο</sup> : Καθορισμός Αξιολογούμενων Διδασκόντων**

Τα μέλη της ΜΟΔΙΠ, έχοντας ως στόχο την ποιοτική αποτίμηση και την πληρέστερη αξιολόγηση του ερευνητικού έργου αποφάσισαν η εν λόγω διαδικασία να επικεντρωθεί σε δημοσιεύσεις των διδασκόντων της κατηγορίας «**δημοσιεύσεις σε περιοδικά με κριτές**» και «**δημοσιεύσεις σε συνέδρια με κριτές**» για την τριετία 2012-2014 και συγκεκριμένα όσων ανήκουν στην βαθμίδα του Λέκτορα, Επίκουρου και Αναπληρωτή Καθηγητή.

### **Στάδιο 2<sup>ο</sup> : Καθορισμός Κριτηρίων Μοριοδότησης**

Η αξιολόγηση των δημοσιεύσεων σε περιοδικά με κριτές βασίστηκε και υλοποιήθηκε σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα και διεθνώς αναγνωρισμένα κριτήρια από αναγνωρισμένες επιστημονικές βάσεις δεδομένων καθορίζοντας τον **κατάλογο κριτηρίων μοριοδότησης** ως εξής:

- Quarters
- Impact Factor
- Citations from Science Direct
- Citations from Scopus
- Citations from Google Scholar

**Quarters:** Τα Quarters είναι ένας τρόπος που χρησιμοποιεί η Thomson Reuters, με βάση το ετήσιο Impact Factor (IF) των επιστημονικών περιοδικών (στις θετικές και στις κοινωνικές επιστήμες), για να τα κατατάξει σε τέσσερις (4) κατηγορίες: Κατηγορία Q1 που συμπεριλαμβάνει τα περιοδικά με IF στην κατηγορία του ανώτερου 25% (μεταξύ 75% και 100%), Κατηγορία Q2 για τα IF της ανώτερης μεσαίας κατηγορίας μεταξύ 50% και 75%, Κατηγορία Q3 για τα IF της κατώτερης μεσαίας κατηγορίας μεταξύ 25% και 50% και Κατηγορία Q4 για την κατηγορία του κατώτερου IF μεταξύ 0% και 25%.



**Impact Factor:** Το Impact Factor (IF) ενός ακαδημαϊκού περιοδικού είναι ένα μέτρο που αντικατοπτρίζει το μέσο αριθμό των παραπομπών σε πρόσφατα άρθρα που δημοσιεύτηκαν στο εν λόγω περιοδικό κατά τα δύο προηγούμενα κάθε φορά έτη.

**Citations:** Οι αναφορές (citations) άρθρων είναι σημαντικός δείκτης για την συχνότητα της χρήσης κάθε περιοδικού από τους ερευνητές. Καταγράφηκαν οι αναφορές που έχουν γίνει στην κάθε δημοσίευση των καθηγητών.

## Αναγνωρισμένες Επιστημονικές Βάσεις Δεδομένων

### ScienceDirect

Το ScienceDirect είναι μία βάση δεδομένων επιστημονικών άρθρων από 2500 περιοδικά και 11000 βιβλία. Αποτελεί τμήμα του εκδοτικού οίκου Elsevier, που δραστηριοποιείται στους τομείς της επιστήμης, της τεχνολογίας και της ιατρικής. Το ScienceDirect παρέχει τη δυνατότητα απλής και σύνθετης αναζήτησης με χρήση λογικών τελεστών (σχήμα 2), την εμφάνιση των άρθρων με τις περισσότερες αναφορές, τη μαζική ανάκτηση πολλών άρθρων, την ανάκτηση συμπληρωματικού υλικού όπως αρχείων ήχου και video, καθώς και την πρόσβαση στο πλήρες κείμενο από μη πιστοποιημένες διευθύνσεις με τη χρήση κωδικών πρόσβασης.

### Scopus

Το Scopus είναι η υπηρεσία αναζήτησης βιβλιογραφίας και αναφορών (citations) του Elsevier και παρέχεται μέσα από την πλατφόρμα SciVerse. Θεωρείται η μεγαλύτερη στον κόσμο βάση δεδομένων αναφορών και περιλήψεων από έγκριτη διεθνή βιβλιογραφία με έξυπνα εργαλεία που βοηθούν όποιον επιθυμεί να αναζητήσει, ανακτήσει, αναλύσει και οπτικοποιήσει τμήματα της πληροφορίας που τον ενδιαφέρει. Περιλαμβάνει πάνω από 20.500 τίτλους από 5.000 εκδότες σε όλο τον κόσμο, 49 εκατομμύρια εγγραφές (το 78% με περιλήψεις), πάνω από 5,3 εκατομμύρια έγγραφα συνεδρίων, και το 100% της κάλυψης Medline.

### Google Scholar

Το Google Scholar είναι μια υπηρεσία του Google, με ελεύθερη πρόσβαση σε βιβλιογραφικά στοιχεία και αναφορές άρθρων, βιβλίων και γενικότερα επιστημονικών τεκμηρίων στο σύνολο των επιστημονικών πεδίων. Το Google Scholar παρέχει ένα απλό τρόπο αναζήτησης στην ακαδημαϊκή βιβλιογραφία. Μπορεί κανείς να αναζητήσει σε πολλούς επιστημονικούς κλάδους και πηγές (άρθρα, διατριβές, βιβλία, περιλήψεις και αποφάσεις



δικαστηρίων) και σε πολλούς ακαδημαϊκούς εκδότες, επαγγελματικές ενώσεις, ιδρυματικά και θεματικά αποθετήρια, πανεπιστήμια και άλλους δικτυακούς τόπους. Το Google Scholar βοηθά όποιον επιθυμεί να αναζητήσει όλη την ακαδημαϊκή βιβλιογραφία από ένα μόνο σημείο, να εξερευνήσει συναφή έργα, αναφορές, συγγραφείς, και δημοσιεύσεις, να εντοπίσει το πλήρες έγγραφο μιας εργασίας μέσω της βιβλιοθήκης ή μέσω του παγκόσμιου ιστού, να ελέγξει ποιος αναφέρεται στις δημοσιεύσεις, να δημιουργήσει ένα δημόσιο προφίλ συγγραφέα, κλπ.

### **Στάδιο 3<sup>ο</sup> : Καθορισμός Συντελεστών Βαρύτητας**

Για τα παραπάνω κριτήρια μοριοδότησης ορίστηκαν οι εξής **συντελεστές βαρύτητας**.

- Quarters

Quarter	Συντελεστής Βαρύτητας
Q1	1
Q2	0.75
Q3	0.5
Q4	0.25

- Impact\_Factor : Η τιμή του Impact Factor ορίζει και τον συντελεστή βαρύτητας της δημοσίευσης. Στην περίπτωση που το περιοδικό δεν έχει Impact Factor, του αποδόθηκε η τιμή 0.10.
- Citations: Η τελική τιμή του Citations υπολογίζεται ως ο Αριθμητικός Μέσος Όρος των αναφορών από τις τρεις επιστημονικές πηγές (ScienceDirect, Scopus, GoogleScholar)

### **Στάδιο 4<sup>ο</sup> : Καθορισμός Αλγορίθμου**

Για τον υπολογισμό των δεδομένων δημιουργήθηκε μαθηματικός αλγόριθμος ο οποίος με βάση τα κριτήρια μοριοδότησης και τους συντελεστές βαρύτητας δίνει για κάθε δημοσίευση μία τιμή όπου αθροιστικά για τα έτη 2012,2013, 2014 εξάγει ένα σύνολο μορίων.



Μαθηματικός αλγόριθμος υπολογισμού μορίων:

**Υπολογισμός Σκορ = S για Πολυτεχνική Σχολή :**

$$S = w * F_p + (1 - w) * F_c$$

$w = 0.8$  συντελεστής για περιοδικά (Papers)

$= 0.2$  συντελεστής για συνέδρια (Conferences)

για διεθνή περιοδικά: 
$$F_p = \sum_i [Q_i + \min(0.1, IF_i)] * X_i * \left(1 + \frac{f * R_i}{n_i}\right)$$

$Q_i = 1$  αν η δημοσίευση είναι σε περιοδικό Q1

$= 0.75$  αν η δημοσίευση είναι σε περιοδικό Q2

$= 0.5$  αν η δημοσίευση είναι σε περιοδικό Q3

$= 0.25$  αν η δημοσίευση είναι σε περιοδικό Q4

$= 0.10$  αν η διεθνής δημοσίευση δεν είναι σε κανένα Quarter

όπου  $IF_i$  το Impact Factor του περιοδικού

και  $X_i, R_i, f, n_i$  ίδια με τον 1ο Τρόπο

για διεθνή Συνέδρια: 
$$F_c = \sum_j Y_j$$

όπου  $Y_j = 1$  αν είναι 1ος συγγραφέας, και  $0.5$  αλλιώς και

$Y_j = 0.25$  αν πρόκειται για Ελληνικό συνέδριο

j



### Υπολογισμός Σκορ = S για Παιδαγωγική Σχολή :

$$S = w_P * F_P + w_C * F_C + w_{GP} * F_{GP} + w_{GC} * F_{GC}$$

$w_P = 0.6$  συντελεστής για περιοδικά (Papers)

$w_C = 0.2$  συντελεστής για διεθνή συνέδρια (Conferences)

$w_{GP} = 0.2$  συντελεστής για Ελληνικά Περιοδικά (Greek Papers)

$w_{GC} = 0.05$  συντελεστής για Ελληνικά συνέδρια (Greek Conferences)

για διεθνή περιοδικά:

$$F_P = \sum_i \left[ Q_i + \min(0.1, IF_i) \right] * X_i * \left( 1 + \frac{f * R_i}{n_i} \right)$$

όπου  $IF_i$  το Impact Factor του περιοδικού

$X_i = 1$  αν είναι 1ος ή 2ος author

=0.8 αν είναι μόνο corresponding author

=0.6 αν είναι σε άλλη θέση

$R_i =$  αριθμός ετεροαναφορών (μέσος όρος από 3 πηγές)

$f = 0.025$  συντελεστής που μπορεί να μεταβληθεί

$n_i = 1$  αν η δημοσίευση είναι στο 2014

= 2 αν η δημοσίευση είναι στο 2013

= 3 αν η δημοσίευση είναι στο 2012

$Q_i = 1$  αν η δημοσίευση είναι σε περιοδικό Q1

=0.75 αν η δημοσίευση είναι σε περιοδικό Q2

= 0.5 αν η δημοσίευση είναι σε περιοδικό Q3

=0.25 αν η δημοσίευση είναι σε περιοδικό Q4

=0.10 αν η διεθνής δημοσίευση δεν είναι σε κανένα Quarter

Για Διεθνή Συνέδρια:  $F_C = \sum_j Y_j$

όπου  $Y_j = 1$  αν είναι 1ος συγγραφέας, και 0.5 αλλιώς

Για Ελληνικά Περιοδικά:  $F_{GP} = \sum_i X_i$

όπου  $X_i$  όπως και με τα διεθνή περιοδικά, δηλαδή

$X_i = 1$  αν είναι 1ος ή 2ος author

=0.8 αν είναι μόνο corresponding author

=0.6 αν είναι σε άλλη θέση

Για Ελληνικά Συνέδρια:  $F_{GC} = \sum_j Y_j$

όπου  $Y_j = 1$  αν είναι 1ος συγγραφέας, και 0.5 αλλιώς



**Στάδιο 5<sup>ο</sup> : Επεξεργασία Δεδομένων**

Η ειδική επιτροπή κάθε σχολής, αρχικά περισυνέλεξε από το Πληροφοριακό Σύστημα της ΜΟΔΠ τις δημοσιεύσεις των Λεκτόρων, Επίκουρων και Αναπληρωτών Καθηγητών για τα έτη 2012, 2013, 2014 και στη συνέχεια δημιούργησε σε αρχείο Excel τη σχετική καρτέλα μοριοδότησης για κάθε αξιολογούμενο (όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα) συμπληρώνοντας για κάθε δημοσίευσή του τα στοιχεία των παραπάνω κριτηρίων μοριοδότησης. Με το πέρα της συγκέντρωσης όλων των στοιχείων προσαρμόστηκε στο αρχείο Excel ο μαθηματικός αλγόριθμος ο οποίος συγκέντρωνε τα συνολικά μόρια κάθε αξιολογούμενου.

Καρτέλα Αξιολογούμενου Διδάσκοντα							
<b>Ονοματεπώνυμο</b>							
Έτος 2012	Βαθμίδα						
Έτος 2013	Βαθμίδα						
Έτος 2014	Βαθμίδα						
ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΣΕ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΜΕ ΚΡΙΤΕΣ							
A/A	ΕΤΟΣ.Α/Α	ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΗ	Quarter	Impact Factor	Science Direct	Scopus	Google Scholar
		Τίτλος Δημοσίευσης					
		Τίτλος Δημοσίευσης					
ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΣΕ ΣΥΝΕΔΡΙΑ ΜΕ ΚΡΙΤΕΣ							
A/A	ΕΤΟΣ.Α/Α	ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΗ					
		Τίτλος Δημοσίευσης					
		Τίτλος Δημοσίευσης					





### Στάδιο 6<sup>ο</sup> : Αποτελέσματα Αξιολόγησης

Λαμβάνοντας υπόψη όσα προαναφέρθηκαν στα στάδια της διαδικασίας αξιολόγησης, η Ειδική Επιτροπή Αξιολόγησης Ερευνητικού Έργου κάθε Σχολής κατέληξε στα εξής αποτελέσματα:

- ✓ Από τα Τμήματα της **Πολυτεχνική Σχολής** (Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών και Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών), απονέμεται το **Βραβείο Καινοτόμου Έρευνας** στον Καθηγητή **κ. Γεώργιο Μαρνέλλο** του Τμήματος **Μηχανολόγων Μηχανικών** ο οποίος συγκέντρωσε τα περισσότερα μόρια μεταξύ των υπόλοιπων αξιολογούμενων διδασκόντων.
- ✓ Από τα Τμήματα της **Παιδαγωγικής Σχολής** (Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Τμήμα Νηπιαγωγών) καθώς και της Σχολής Καλών Τεχνών, Τμήμα Εικαστικών και Εφαρμοσμένων Τεχνών, απονέμεται το **Βραβείο Καλύτερης Δημοσίευσης** στον Αναπληρωτή Καθηγητή **κ. Δημήτριο Πνευματικό** του Τμήματος **Δημοτικής Εκπαίδευσης**, ο οποίος συγκέντρωσε τα περισσότερα μόρια μεταξύ των υπόλοιπων αξιολογούμενων διδασκόντων.

#### Ειδική Επιτροπή Αξιολόγησης Ερευνητικού Έργου των Τμημάτων της Πολυτεχνικής Σχολής

Ανανίας Τομπουλίδης, Κοσμήτορας Πολυτεχνικής Σχολής, Καθηγητής TMM

Θεόδωρος Θεοδουλίδης, Πρόεδρος ΤΜΠΤ, Καθηγητής TMM

Ευστάθιος Κικκινίδης, Καθηγητής TMM

#### Ειδική Επιτροπή Αξιολόγησης Ερευνητικού Έργου των Τμημάτων της Παιδαγωγικής Σχολής

Πέτρος Καριώτογλου, Πρόεδρος ΜΟΔΠΙ, Κοσμήτορας Παιδαγωγικής Σχολής, Καθηγητής ΠΤΝ

Κωνσταντίνος Ντίνας, Καθηγητής ΠΤΝ

Χαράλαμπος Λεμονίδης, Καθηγητής ΠΤΔΕ

Ανδρέας Ανδρέου, Πρόεδρος ΤΕΕΤ, Καθηγητής ΠΤΔΕ

