



**Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας**

**Οδηγός για τη βελτίωση της θέσης του ΠΔΜ στις  
διεθνείς λίστες κατάταξης πανεπιστημίων**

**Κοζάνη, Νοέμβριος 2020**



## Περιεχόμενα

1.	Εισαγωγή .....	2
2.	Διεθνείς λίστες κατάταξης που περιλαμβάνουν το ΠΔΜ .....	2
2.1.	Η λίστα κατάταξης Webometrics .....	2
2.1.1.	Παρουσίαση των επιμέρους κριτηρίων .....	3
2.1.2.	Η θέση του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας.....	3
2.1.3.	Συμπεράσματα και Προτάσεις.....	3
2.2.	Η λίστα κατάταξης SCImago Institutions Ranking .....	5
2.2.1.	Παρουσίαση των επιμέρους κριτηρίων .....	6
2.2.2.	Η θέση του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας.....	7
2.2.3.	Συμπεράσματα και Προτάσεις.....	8
3.	Λοιπές διεθνείς λίστες κατάταξης.....	9
3.1.	Η λίστα κατάταξης Academic Ranking of World Universities (ARWU) .....	9
3.2.	Η λίστα κατάταξης Times Higher Education (THE) World University Rankings.....	11
3.3.	Η λίστα κατάταξης Quacquarelli Symonds (QS) World University Rankings.....	13
3.4.	Η λίστα κατάταξης Center for World University Rankings (CWUR).....	14
4.	Συμπεράσματα - Προτάσεις.....	16



## 1. Εισαγωγή

Στο πλαίσιο της προσπάθειας βελτίωσης της λειτουργίας του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας, με απόφαση του Πρυτανικού Συμβουλίου συστάθηκε ειδική επιτροπή παρακολούθησης των δεικτών κατάταξης του ιδρύματος (αριθμός συνεδρίασης: 1442/13-11-2020). Η επιτροπή μελέτησε αρκετές από τις σημαντικότερες διεθνώς αναγνωρισμένες λίστες κατάταξης Ιδρυμάτων Ανώτατης Εκπαίδευσης και συνόψισε στον τρέχοντα οδηγό τις προτάσεις της για τη βελτίωση της θέσης του ΠΔΜ σε αυτές.

Συγκεκριμένα στις ακόλουθες ενότητες παρουσιάζονται και αναλύονται τα κριτήρια που χρησιμοποιούνται στις ακόλουθες λίστες κατάταξης Ιδρυμάτων Ανώτατης Εκπαίδευσης:

1. Ranking Web ή Webometrics
2. SCImago Institutions Ranking (SIR)
3. Academic Ranking of World Universities (ARWU)
4. Times Higher Education (THE) World University Rankings
5. Quacquarelli Symonds (QS) World University Rankings
6. Center for World University Rankings (CWUR)

Επιπλέον, στις ενότητες 2.1.3 και 2.2.3 παρατίθενται συγκεκριμένες προτάσεις βελτίωσης της θέσης του ΠΔΜ στις διεθνείς λίστες κατάταξης Webometrics και SCImago Institutions Ranking, στις οποίες συγκαταλέγεται ήδη, ενώ στην ενότητα 4 παρατίθενται τα συνολικά συμπεράσματα και οι προτάσεις της επιτροπής για τη βελτίωση της βαθμολογίας του ΠΔΜ σε διάφορα κριτήρια και δείκτες που χρησιμοποιούνται συνήθως από τις σημαντικότερες λίστες κατάταξης.

## 2. Διεθνείς λίστες κατάταξης που περιλαμβάνουν το ΠΔΜ

Το Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας περιλαμβάνεται προς το παρόν στη διεθνή λίστα κατάταξης Ranking Web ή Webometrics καθώς επίσης και στη διεθνή λίστα κατάταξης SCImago Institutions Ranking (SIR), οι οποίες παρουσιάζονται αναλυτικά στις ενότητες 2.1 και 2.2, αντίστοιχα. Επιπλέον, παρουσιάζεται η θέση που κατέχει το ΠΔΜ στις εν λόγω λίστες και παρατίθενται προτάσεις για τη βελτίωσή της.

### 2.1. Η λίστα κατάταξης Webometrics

Η Webometrics ή Ranking Web δημοσιεύει λίστες κατάταξης των πανεπιστημίων από το 2004 και περιλαμβάνει περισσότερα από 30000 Ιδρύματα Ανώτατης Εκπαίδευσης από περισσότερες από 200 χώρες. Η λίστα κατάταξης της Webometrics δημοσιεύεται κάθε 6 μήνες και η αξιολόγηση πραγματοποιείται από το ερευνητικό ίδρυμα Cybermetrics Lab της Ισπανίας.

Στόχος της Webometrics είναι η αξιολόγηση των πανεπιστημίων σύμφωνα με την παρουσία τους στο διαδίκτυο και την απήχηση του ερευνητικού τους έργου.



## 2.1.1. Παρουσίαση των επιμέρους κριτηρίων

Τα κριτήρια που χρησιμοποιεί η Webometrics παρατίθενται μαζί με τη βαρύτητά τους και επεξηγούνται στον Πίνακα 1.

Κριτήριο	Επεξήγηση - Μεθοδολογία	Πηγή	Βαρύτητα
<b>Presence (Παρουσία)</b>	Size (number of pages) of the main webdomain of the institution. It includes all the subdomains that share the same (central/main) webdomain	Google	5%
<b>Visibility (Ορατότητα)</b>	Number of external networks (subnets) linking to the institution's webpages (normalized and then average value)	Ahrefs Majestic	50%
<b>Transparency (Διαφάνεια)</b>	Number of citations from Top 210 authors (excl. top 20 outliers)	Google Scholar Profiles	10%
<b>Excellence (Αριστεία)</b>	Number of papers amongst the top 10% most cited in each one of the 26 disciplines of the full database	Scimago	35%

Πίνακας 1: Αναλυτική παρουσίαση κριτηρίων της Webometrics

## 2.1.2. Η θέση του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας

Σύμφωνα με την πλέον πρόσφατη έκδοση της λίστας κατάταξης της Webometrics που δημοσιεύθηκε τον Ιούλιο του 2020, το Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας κατατάσσεται στη θέση 2285. Αναλυτικά η κατάταξη του ΠΔΜ σε όλα τα επιμέρους κριτήρια παρουσιάζεται στον Πίνακα 2.

World Rank	Country Rank	Presence	Visibility	Transparency	Excellence
2285	22	2427	5176	1471	2481

Πίνακας 2: Θέση του ΠΔΜ στη λίστα κατάταξης της Webometrics

## 2.1.3. Συμπεράσματα και Προτάσεις

Αφού συγκεντρώθηκαν και μελετήθηκαν τα στοιχεία που συνεκτιμώνται για τον υπολογισμό της τιμής των επιμέρους κριτηρίων, τόσο από την ιστοσελίδα της Webometrics, όσο και από άλλες επιστημονικές πηγές, η επιτροπή συμφώνησε στις ακόλουθες προτάσεις/συστάσεις για τη βελτίωση της θέσης του ΠΔΜ στη λίστα Webometrics:

### A) Παρουσία (Presence)

Δεδομένου ότι στο κριτήριο αυτό προσμετράται ο αριθμός των ιστοσελίδων με το webdomain του ΠΔΜ και περιλαμβάνει όλα τα subdomains του βασικού webdomain, η επιτροπή προτείνει:

1. Τη δημιουργία ιστοσελίδων με το webdomain του ΠΔΜ από όλα τα μεταπτυχιακά προγράμματα και εργαστήρια του ιδρύματος.



2. Τη δημιουργία ιστοσελίδων με το webdomain του ΠΔΜ από όλα τα μέλη του επιστημονικού προσωπικού του ιδρύματος (μέλη ΔΕΠ, ΕΔΙΠ, Υποψήφιους Διδάκτορες, κλπ). Για την αποτελεσματικότερη επίτευξη αυτού, προτείνεται η δημιουργία αυτοματοποιημένων ιστοσελίδων με κάποια προτυποποιημένη μορφή των βιογραφικών στοιχείων των μελών χρησιμοποιώντας στοιχεία π.χ. από τη βάση δεδομένων της ΜΟΔΙΠ.
3. Τη δημιουργία αποθετηρίων επιστημονικών εργασιών (δημοσιεύσεις, παρουσιάσεις σε συνέδρια, διδακτορικές διατριβές, κλπ.).

## **B) Ορατότητα (Visibility)**

Δεδομένου ότι στο κριτήριο αυτό προσμετράται ο αριθμός των εξωτερικών συνδέσεων με το webdomain του ΠΔΜ, η επιτροπή προτείνει:

1. Τη δημιουργία συνδέσμων (links) προς την ιστοσελίδα του ΠΔΜ από όλους τους συνεργάτες του ιδρύματος, όχι μόνο προς subdomains αλλά και προς το main domain του ιδρύματος.
2. Τη συνεργασία με φορείς που παρουσιάζουν μεγάλη επισκεψιμότητα στις ιστοσελίδες τους (και την αναφορά του ΠΔΜ σε αυτές), όπως π.χ. τον Δήμο Κοζάνης, την Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας, κλπ.
3. Τη δημιουργία αντιγράφων όλων των ιστοσελίδων του ΠΔΜ στα αγγλικά, καθώς αυτό τις καθιστά ελκυστικότερες στο εξωτερικό.
4. Την τακτική ενημέρωση, επικαιροποίηση και εμπλουτισμό της βασικής ιστοσελίδας του ΠΔΜ (αλλά και όλων των υποσελίδων αυτής) και την παροχή ουσιαστικών πληροφοριών για τις υπηρεσίες του ιδρύματος, ώστε να γίνει ελκυστικότερη προς τους εξωτερικούς επισκέπτες.

## **C) Διαφάνεια (Transparency)**

Δεδομένου ότι στο κριτήριο αυτό προσμετράται ο αριθμός των ετεροαναφορών των 210 περισσότερο αναφερόμενων συγγραφέων επιστημονικών άρθρων του ΠΔΜ (εξαιρουμένων των 20 καλύτερων) με βάση το Google Scholar, η επιτροπή προτείνει:

1. Τη δημιουργία προφίλ στο Google Scholar από όλα τα μέλη του ΠΔΜ που δραστηριοποιούνται με τη συγγραφή επιστημονικών άρθρων. Η επιτροπή παρατήρησε ότι επί του παρόντος υπάρχουν καταχωρημένα μόνο περίπου 200 προφίλ ερευνητών με affiliation το ΠΔΜ, συμπεριλαμβανομένων των υποψηφίων διδασκόντων, έκτακτου προσωπικού, κλπ. Συνεπώς, σημαντικό μέρος του διδακτικού προσωπικού του ιδρύματος δεν έχει δημιουργήσει ακόμη προφίλ στο Google Scholar.
2. Τη διόρθωση των υπαρχόντων προφίλ στο Google Scholar ώστε να διασφαλιστεί ότι όλα τα στοιχεία είναι σωστά (π.χ. η αναφορά στο ΠΔΜ ως affiliation των συγγραφέων να γίνεται πάντα με τον ίδιο τρόπο «University of Western Macedonia»).



3. Τη διαγραφή τυχόν διπλοεγγραφών κάποιων μελών του ΠΔΜ, οι οποίες αφαιρούν ετεροαναφορές από το σύνολο στερώντας μία θέση. Η επιτροπή εντόπισε κάποιες τέτοιες περιπτώσεις.
4. Τον έλεγχο όλων των καταχωρίσεων στο Google Scholar με την επωνυμία του ΠΔΜ, ώστε να διορθωθούν τυχόν ανακρίβειες. Π.χ. να διαγραφούν ονόματα που μπορεί να αναφέρονται ως μέλη του ΠΔΜ, ενώ δεν είναι, να εντοπιστούν ελλείψεις, κλπ.
5. Την ενοποίηση, τόσο στο Google Scholar, όσο και σε άλλες επιστημονικές βάσεις δεδομένων (όπως το Scopus) των συγγραφέων του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας (University of Western Macedonia) και του πρώην ΤΕΙ Δυτικής Μακεδονίας (Technical University of Western Macedonia, University of Applied Sciences of Western Macedonia, TEI Dytikis Makedonias, κλπ.) υπό την ενιαία πλέον αιγίδα University of Western Macedonia.
6. Τη δημιουργία προφίλ των μελών του ΠΔΜ σε διάφορα επιστημονικά δίκτυα, όπως LinkedIn, Research Gate, κλπ. Κάτι τέτοιο θα ενίσχυε και τον δείκτη Visibility.

## **D) Αριστεία (Excellence)**

Δεδομένου ότι στο κριτήριο αυτό προσμετράται ο αριθμός των επιστημονικών άρθρων που περιλαμβάνονται στο κορυφαίο 10% των περισσότερο αναφερόμενων άρθρων σε κάθε μία από τις 26 επιστημονικές περιοχές της βάσης δεδομένων Scimago, η επιτροπή προτείνει:

1. Την παροχή κινήτρων από το ΠΔΜ στα μέλη του ώστε να ενισχύσει την επιστημονική αριστεία (π.χ. βραβεύσεις, στόχους, κλπ).
2. Τη χρήση της αγγλικής γλώσσας για όλες τις επιστημονικές δημοσιεύσεις.
3. Την προτροπή όλων των μελών να επιδιώκουν τη δημοσίευση των άρθρων τους σε περιοδικά υψηλού κύρους και αναγνωρισιμότητας που παρατίθενται στις διεθνείς επιστημονικές βάσεις δεδομένων (π.χ. Web of Science, SCImago, κλπ.).

## **2.2. Η λίστα κατάταξης SCImago Institutions Ranking**

Η SCImago Institutions Ranking (SIR) είναι μια διεθνής λίστα κατάταξης ερευνητικών ιδρυμάτων, όπου η αξιολόγησή τους πραγματοποιείται με βάση την ερευνητική τους επίδοση, τη συμβολή τους στην καινοτομία και την κοινωνική τους απήχηση μέσω της παρουσίας τους στο διαδίκτυο.

Η λίστα κατάταξης SIR δημοσιεύεται κάθε χρόνο και λαμβάνει υπ' όψιν δεδομένα που αφορούν χρονικό διάστημα 5 ετών, το οποίο λήγει 2 έτη πριν τη δημοσίευση της εκάστοτε λίστας, για το σύνολο των δεικτών που χρησιμοποιεί, εκτός από τους δείκτες που αφορούν το διαδίκτυο όπου χρησιμοποιούνται τα δεδομένα του τελευταίου έτους.

Απαραίτητη προϋπόθεση για την ένταξη ενός ιδρύματος στη λίστα αξιολόγησης SIR είναι να παρουσιάζει ερευνητική δραστηριότητα που υπερβαίνει τις 100 εργασίες κατά τη διάρκεια του προηγούμενου έτους από αυτό της αξιολόγησης στη βάση δεδομένων SCOPUS.



## 2.2.1. Παρουσίαση των επιμέρους κριτηρίων

Η SCImago χρησιμοποιεί 17 δείκτες αξιολόγησης ομαδοποιημένους σε 3 κατηγορίες (κριτήρια), οι οποίοι παρατίθενται μαζί με τη βαρύτητά τους και επεξηγούνται στον Πίνακα 3.

Κριτήριο	Δείκτης	Επεξήγηση - Μεθοδολογία	Πηγή	Βαρύτητα
Research (Ερευνα) 50%	<b>Normalized Impact (NI)</b>	The normalization of the citation values is done on an individual article level. The values (in decimal numbers) show the relationship between an institution's average scientific impact and the world average set to a score of 1, i.e. a NI score of 0.8 means the institution is cited 20% below world average and 1.3 means the institution is cited 30% above average.		13%
	<b>Excellence with Leadership</b>	Excellence with Leadership indicates the amount of documents in Excellence in which the institution is the main contributor.		8%
	<b>Output</b>	Total number of documents published in scholarly journals indexed in Scopus.	Scopus	8%
	<b>Scientific Leadership</b>	Leadership indicates the amount of an institution's output as main contributor, that is, the amount of papers in which the corresponding author belongs to the institution.		5%
	<b>Not Own Journals</b>	Number of documents not published in own journals (published by the institution).		3%
	<b>Own Journals</b>	Number of journals published by the institution (publishing services).		3%
	<b>Excellence</b>	Excellence indicates the amount of an institution's scientific output that is included in the top 10% of the most cited papers in their respective scientific fields. It is a measure of high quality output of research institutions.		2%
	<b>High Quality Publications</b>	The number of publications that an institution publishes in the most influential scholarly journals of the world. These are those ranked in the first quartile (25%) in their categories as ordered by SCImago Journal Rank (SJRII) indicator.	SCImago Journal Rank	2%
	<b>International Collaboration</b>	Institution's output produced in collaboration with foreign institutions. The values are computed by analyzing an institution's output whose affiliations include more than one country address.		2%
	<b>Open Access</b>	Percentage of documents published in Open Access journals.	Unpaywall	2%



Κριτήριο	Δείκτης	Επεξήγηση - Μεθοδολογία	Πηγή	Βαρύτητα
	<b>Scientific Talent Pool</b>	Total number of different authors from an institution in the total publication output of that institution during a particular period of time.		2%
<b>Innovation (Καινοτομία) 30%</b>	<b>Innovative Knowledge</b>	Scientific publication output from an institution cited in patents.	PATSTAT	10%
	<b>Patents</b>	Number of patent applications (simple families).	PATSTAT	10%
	<b>Technological Impact</b>	Percentage of the scientific publication output cited in patents. This percentage is calculated considering the total output in the areas cited in patents, which are the following: <i>Agricultural and Biological Sciences; Biochemistry, Genetics and Molecular Biology; Chemical Engineering; Chemistry; Computer Science; Earth and Planetary Sciences; Energy; Engineering; Environmental Science; Health Professions; Immunology and Microbiology; Materials Science; Mathematics; Medicine; Multidisciplinary; Neuroscience; Nursing; Pharmacology, Toxicology and Pharmaceuticals; Physics and Astronomy; Social Sciences; Veterinary.</i>	PATSTAT	10%
<b>Societal (Κοινωνική απήχηση) 20%</b>	<b>Altmetrics</b>	Altmetrics indicator has been calculated over the 10% documents of the institutions (best documents regarding the normalized impact value). This indicator has two components: <ul style="list-style-type: none"> <li><b>PlumX Metrics</b> (weight: 70%): number of documents that have more than one mention in PlumX Metrics (<a href="https://plumanalytics.com">https://plumanalytics.com</a>).</li> <li><b>Mendeley</b> (weight: 30%): number of documents that have more than one reader in Mendeley (<a href="https://www.mendeley.com">https://www.mendeley.com</a>).</li> </ul>	PlumX, Mendeley	10%
	<b>Inbound Links</b>	Number of networks (subnets) from which inbound links to the institution website came.	AHREFS	5%
	<b>Web Size</b>	Number of pages associated to the institution's URL.	Google	5%

Πίνακας 3: Αναλυτική παρουσίαση κριτηρίων και δεικτών της SIR

## 2.2.2. Η θέση του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας

Σύμφωνα με την πλέον πρόσφατη έκδοση της λίστας κατάταξης SIR που αφορά το 2020, το Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας κατατάσσεται στη θέση 768. Αναλυτικά η κατάταξη του ΠΔΜ σε όλα τα επιμέρους κριτήρια παρουσιάζεται στον Πίνακα 4.

	Overall	Research	Innovation	Societal
World Rank (Country Rank)	768 (17)	468 (21)	470 (10)	236 (16)

Πίνακας 4: Θέση του ΠΔΜ στη λίστα κατάταξης SIR





### 2.2.3. Συμπεράσματα και Προτάσεις

Αφού συγκεντρώθηκαν και μελετήθηκαν τα στοιχεία που συνεκτιμώνται για τον υπολογισμό της τιμής των επιμέρους κριτηρίων, τόσο από την ιστοσελίδα της SCImago, όσο και από άλλες επιστημονικές πηγές, η επιτροπή συμφώνησε στις ακόλουθες προτάσεις/συστάσεις για τη βελτίωση της θέσης του ΠΔΜ στη λίστα SCImago Institution Ranking:

#### **A) Έρευνα (Research)**

Δεδομένου ότι στο κριτήριο αυτό προσμετρώνται δείκτες που αφορούν τον αριθμό, την ποιότητα και την αναγνωρισιμότητα των δημοσιευμένων εργασιών, η επιτροπή προτείνει:

1. Τη δημοσίευση εργασιών από το επιστημονικό προσωπικό του ιδρύματος σε επιστημονικά περιοδικά υψηλού κύρους που περιλαμβάνονται στη βάση δεδομένων Scopus και χαρακτηρίζονται ως Q1 στη λίστα SCImago Journal Rank (SJRII).
2. Τη συνεργασία του επιστημονικού προσωπικού του ιδρύματος, τόσο μεταξύ τους όσο και με ερευνητές του εξωτερικού και τη συν-δημοσίευση επιστημονικών εργασιών.
3. Τη δημοσίευση επιστημονικών εργασιών στις οποίες ο βασικός συγγραφέας προέρχεται από το ΠΔΜ.
4. Την ενοποίηση στο Scopus των συγγραφέων του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας (University of Western Macedonia) και του πρώην ΤΕΙ Δυτικής Μακεδονίας (Technical University of Western Macedonia, University of Applied Sciences of Western Macedonia, ΤΕΙ Δυτικής Μακεδονίας, κλπ.) υπό την ενιαία πλέον αιγίδα University of Western Macedonia.
5. Την ενίσχυση της προσβασιμότητας στα ερευνητικά αποτελέσματα του ΠΔΜ μέσω δημοσιεύσεων Open Access σε Q1 περιοδικά της λίστας SCImago.

#### **B) Καινοτομία (Innovation)**

Δεδομένου ότι στο κριτήριο αυτό προσμετρώνται δείκτες που αφορούν τον αριθμό και την απήχηση των διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας (πατέντες), η επιτροπή προτείνει:

1. Την επιδίωξη κατοχύρωσης διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας (πατέντες) από τα μέλη του επιστημονικού προσωπικού του ΠΔΜ.

#### **C) Κοινωνική Απήχηση (Societal)**

Δεδομένου ότι στο κριτήριο αυτό προσμετρώνται δείκτες που αφορούν τον αριθμό των ιστοσελίδων με το URL του ιδρύματος καθώς και τον αριθμό των εξωτερικών συνδέσεων και αναφορών προς τις ιστοσελίδες του ιδρύματος, η επιτροπή προτείνει:

1. Τη δημιουργία ιστοσελίδων με το webdomain του ΠΔΜ από όλα τα μεταπτυχιακά προγράμματα και εργαστήρια του ιδρύματος.



2. Τη δημιουργία ιστοσελίδων με το webdomain του ΠΔΜ από όλα τα μέλη του επιστημονικού προσωπικού του ιδρύματος (μέλη ΔΕΠ, ΕΔΙΠ, Υποψήφιους Διδάκτορες, κλπ.).
3. Τη δημιουργία αποθετηρίων επιστημονικών εργασιών (δημοσιεύσεις, παρουσιάσεις σε συνέδρια, διδακτορικές διατριβές, κλπ.).
4. Τη δημιουργία συνδέσμων (links) προς την ιστοσελίδα του ΠΔΜ από όλους τους συνεργάτες του ιδρύματος.
5. Τη συνεργασία με φορείς που παρουσιάζουν μεγάλη επισκεψιμότητα στις ιστοσελίδες τους (και την αναφορά του ΠΔΜ σε αυτές), όπως π.χ. τον Δήμο Κοζάνης, την Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας, κλπ.
6. Τη δημιουργία αντιγράφων όλων των ιστοσελίδων του ΠΔΜ στα αγγλικά, καθώς αυτό τις καθιστά ελκυστικότερες στο εξωτερικό.
7. Την τακτική ενημέρωση, επικαιροποίηση και εμπλουτισμό της βασικής ιστοσελίδας του ΠΔΜ (αλλά και όλων των υποσελίδων αυτής) και την παροχή ουσιαστικών πληροφοριών για τις υπηρεσίες του ιδρύματος, ώστε να γίνει ελκυστικότερη προς τους εξωτερικούς επισκέπτες.

## 3. Λοιπές διεθνείς λίστες κατάταξης

Στην ενότητα αυτή, παρουσιάζονται και αναλύονται σημαντικές διεθνείς λίστες κατάταξης στις οποίες, επί του παρόντος, δεν περιλαμβάνεται το Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας. Η μελέτη και ανάλυση των εν λόγω λιστών κατάταξης και συγκεκριμένα των προϋποθέσεων και των κριτηρίων που χρησιμοποιούν για την αξιολόγηση ιδρυμάτων ανώτατης εκπαίδευσης, πραγματοποιείται με στόχο την εξέταση ενδεχόμενης ένταξης του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας σε αυτές στο εγγύς μέλλον.

### 3.1. Η λίστα κατάταξης Academic Ranking of World Universities (ARWU)

Η λίστα κατάταξης Academic Ranking of World Universities (ARWU), η οποία είναι γνωστή και ως η λίστα της Σαγκάης, δημοσιεύει λίστες κατάταξης πανεπιστημίων από το 2003 και σε ετήσια βάση. Η συγκεκριμένη λίστα κατάταξης δημιουργήθηκε από το Shanghai Jiaotong University, ενώ από το 2009 οι αξιολογήσεις δημοσιεύονται από την Shanghai Ranking Consultancy, έναν πλήρως ανεξάρτητο οργανισμό ο οποίος δραστηριοποιείται στο χώρο της έρευνας στην ανώτατη εκπαίδευση.

Ο πίνακας κατάταξης ARWU, αξιολογεί περισσότερα από 1800 πανεπιστημιακά ιδρύματα και κατατάσσει τα καλύτερα 1.000 ιδρύματα ανώτατης εκπαίδευσης παγκοσμίως.

Τα κριτήρια που χρησιμοποιεί η ARWU παρατίθενται μαζί με τη βαρύτητά τους και επεξηγούνται στον Πίνακα 5.



Κριτήριο	Δείκτης	Επεξήγηση - Μεθοδολογία	Πηγή	Βαρύτητα
Quality of Education (Ποιότητα Εκπαίδευσης)	Alumni	The total number of the alumni of an institution winning Nobel Prizes and Fields Medals.	Nobel Prize Organization & Math Union Organization	10%
Quality of Faculty (Ποιότητα Ακαδημαϊκού Προσωπικού)	Award	The total number of the staff of an institution winning Nobel Prizes in Physics, Chemistry, Medicine and Economics and Fields Medal in Mathematics.	Nobel Prize Organization & Math Union Organization	20%
	Highly Cited Researchers (HiCi)	The number of Highly Cited Researchers defined as the top 1% by citations for field and year.	Clarivate Analytics	20%
Research Output (Έρευνα)	Papers published in Nature and Science (N&S)	The number of papers, only 'Article' type published in Nature and Science A weight is assigned for each author's affiliation: 100% for corresponding author 50% for first author 25% for the next author 10% for other authors	Web of Science	20%
	Papers indexed in Science Citation Index-Expanded and Social Science Citation Index (PUB)	Total number of papers indexed in Science Citation Index-Expanded and Social Science Citation Index. Only publications of 'Article' type are considered. For papers indexed in Social Science Citation Index, a special weight of two was introduced	Web of Science	20%
Per Capita Performance (Απόδοση ανά μέλος ΔΕΠ)	Per Capita Performance (PCP)	The weighted scores of the above five indicators divided by the number of full-time equivalent academic staff.	National Ministry of Education (as regards the number of full-time equivalent academic staff)	10%

Πίνακας 5: Αναλυτική παρουσίαση κριτηρίων της ARWU



## 3.2. Η λίστα κατάταξης Times Higher Education (THE) World University Rankings

Ο πίνακας κατάταξης Times Higher Education (THE) World University Rankings δημοσιεύεται από το Βρετανικό περιοδικό Times Higher Education σε ετήσια βάση.

Την περίοδο 2004-2009 η κατάταξη των Ιδρυμάτων Ανώτατης Εκπαίδευσης διεξαγόταν σε συνεργασία με την Quacquarelli Symonds (QS). Η εν λόγω συνεργασία όμως διακόπηκε το 2010. Έκτοτε η THE σε συνεργασία με την Thomson Reuters υιοθέτησε νέα μεθοδολογία αξιολόγησης και κατάταξης των ιδρυμάτων ανώτατης εκπαίδευσης.

Στον πίνακα κατάταξης World University Rankings της THE, περιλαμβάνονται περισσότερα από 1.400 πανεπιστημιακά ιδρύματα.

Απαραίτητη προϋπόθεση για την ένταξη ενός ιδρύματος στη λίστα αξιολόγησης THE αποτελεί ο αριθμός των δημοσιεύσεων να υπερβαίνει τις 1000 εργασίες κατά τα πέντε τελευταία έτη και τις 150 εργασίες ανά έτος.

Τα κριτήρια που χρησιμοποιεί η THE παρατίθενται μαζί με τη βαρύτητά τους και επεξηγούνται στον Πίνακα 6.

Κριτήριο	Δείκτης	Επεξήγηση - Μεθοδολογία	Πηγή	Βαρύτητα
Teaching (Διδασκαλία)	Reputation Survey	It examines the perceived prestige of institution in teaching, based on the total number of votes obtained from the Elsevier reputation survey from the last two years. Each year is calculated as the number of global teaching votes from respondents of the reputation survey, weighted by subject and country to be representative of the distribution of academics globally.	Elsevier	15%
	Academic Staff-to-student ratio	The total number of full time equivalent staff employed divided by the number of students in all years and of all programmes that lead to a degree, certificate, university credit or other qualification.		4,5%
	Doctorates awarded-to-bachelor's degrees awarded ratio	The total number of doctorates awarded by the total number of undergraduate degrees awarded.		2,25%



Κριτήριο	Δείκτης	Επεξήγηση - Μεθοδολογία	Πηγή	Βαρύτητα
	<b>Doctorates awarded-to-academic staff ratio</b>	The total subject weighted doctorates, by the total subject weighted number of academic staff.		6%
	<b>Institutional Income</b>	The institutional income by the total number of academic staff.		2,25%
<b>Research (Ερευνα)</b>	<b>Reputation Survey</b>	It examines the perceived prestige of institutions in research, based on the total number of votes obtained from the Elsevier reputation survey from the last two years. Each year is calculated as the number of global research votes from respondents of the reputation survey, weighted by subject and country to be representative of the distribution of academics globally.		18%
	<b>Research Income</b>	The total subject weighted research income, by the total subject weighted number of academic staff.		6%
	<b>Research Productivity</b>	The total subject weighted number of papers published in the academic journals indexed by Elsevier's Scopus database per scholar, divided by the sum of the total subject weighted number of full time equivalent research and academic staff.		6%
<b>Citations (Ετεροαναφορές)</b>	<b>Citations</b>	The average number of times a university's published work is cited by scholars globally for the last five years.	Elsevier	30%
<b>International Outlook (Διεθνής Διάσταση)</b>	<b>Proportion of international students</b>	The total number of international students divided by the total number of students.		2,5%



Κριτήριο	Δείκτης	Επεξήγηση - Μεθοδολογία	Πηγή	Βαρύτητα
	<b>Proportion of international staff</b>	The total number of international academic staff divided by the total number of full time equivalent academic staff.		2,5%
	<b>International collaboration</b>	The total subject weighted number of publications with at least one international co-author by the total subjected weighted number of publications.		2,5%
<b>Industry Income (Εσοδα από τη Βιομηχανία)</b>	<b>Industry Income</b>	The research income an institution earns from industry divided by the total number of full-time equivalent academic staff.		2,5%

Πίνακας 6: Αναλυτική παρουσίαση κριτηρίων της THE

### 3.3. Η λίστα κατάταξης Quacquarelli Symonds (QS) World University Rankings

Η QS World University Rankings δημοσιεύει λίστες κατάταξης των 500 καλύτερων πανεπιστημίων παγκοσμίως από το 2004 και σε ετήσια βάση. Δημιουργήθηκε από το Quacquarelli Symonds (QS) και τα πρώτα πέντε έτη, ήτοι 2004-2009, η δημοσίευση της ετήσιας κατάταξης πραγματοποιούνταν σε συνεργασία με το Times Higher Education.

Η QS αποτελεί την πρώτη λίστα κατάταξης πανεπιστημίων που εγκρίθηκε από το Παρατηρητήριο Ακαδημαϊκών Κατατάξεων και Αριστείας του International Ranking Expert Group (IREG).

Τα κριτήρια που χρησιμοποιεί η QS παρατίθενται μαζί με τη βαρύτητά τους και επεξηγούνται στον Πίνακα 7.

Κριτήριο	Επεξήγηση - Μεθοδολογία	Πηγή	Βαρύτητα
<b>Academic Reputation (Ακαδημαϊκή Απήχηση)</b>	The expert opinions of over 100,000 individuals in the higher education space regarding teaching and research quality at the world's universities are collected.		40%
<b>Employer reputation (Απήχηση στην αγορά εργασίας)</b>	The opinions of almost 50,000 employers are collected to identify those institutions from which they source the most competent, innovative, effective graduates.		10%
<b>Citations per Faculty (Ετεροαναφορές)</b>	The total number of citations received by all papers produced by an institution across a	Scopus	20%



Κριτήριο	Επεξήγηση - Μεθοδολογία	Πηγή	Βαρύτητα
ανά μέλος του ακαδημαϊκού προσωπικού)	five-year period by the number of faculty members at that institution.		
<b>Faculty Student Ratio (Λόγος μελών ακαδημαϊκού προσωπικού/Αριθμό Φοιτητών)</b>	The total number of faculty members divided by the total number of students.		20%
<b>Proportion of International students (Ποσοστό διεθνών φοιτητών)</b>	The total number of international students divided by the total number of students.		5%
<b>Proportion of International faculty (Ποσοστό διεθνών μελών ακαδημαϊκού προσωπικού)</b>	The total number of international faculty members divided by the total number of faculty members.		5%

Πίνακας 7: Αναλυτική παρουσίαση κριτηρίων της QS

### 3.4. Η λίστα κατάταξης Center for World University Rankings (CWUR)

Το Center for World University Rankings (CWUR) αποτελεί έναν οργανισμό παροχής συμβουλευτικών υπηρεσιών σε κυβερνήσεις και πανεπιστήμια με στόχο τη βελτίωση των εκπαιδευτικών και ερευνητικών αποτελεσμάτων τους. Από το 2012 και κάθε έτος δημοσιεύει λίστα κατάταξης με τα καλύτερα 2000 ανώτατα εκπαιδευτικά ιδρύματα στον κόσμο.

Στόχο της συγκεκριμένης λίστας αποτελεί η κατά το δυνατό αντικειμενική αξιολόγηση των πανεπιστημιακών ιδρυμάτων και, ως εκ τούτου, η κατάταξη δε χρησιμοποιεί κριτήρια που βασίζονται σε έρευνες αλλά ούτε και κριτήρια που βασίζονται σε στοιχεία που παρέχονται από τα ίδια τα πανεπιστήμια.

Τα κριτήρια που χρησιμοποιεί η CWUR παρατίθενται μαζί με τη βαρύτητά τους και επεξηγούνται στον Πίνακα 8.

Κριτήριο	Επεξήγηση - Μεθοδολογία	Πηγή	Βαρύτητα
<b>Research Output (Έρευνα)</b>	Total number of papers indexed in Science Citation Index-Expanded, Social Science Citation Index and Arts & Humanities Citation Index during the last 10 years. Only publications of 'Article' type are considered	Web of Science	10%





Κριτήριο	Επεξήγηση - Μεθοδολογία	Πηγή	Βαρύτητα
<b>High Quality Publications (Δημοσιεύσεις Υψηλής Ποιότητας)</b>	<p>A score which measures the average influence, per article of the papers in a journal is used to rank the journals (only the ones with non-zero score) (<math>L_i</math>). Then, a list of high-quality journals in Science&amp; Social Sciences (<math>J_{sci-sco}</math>) and in Arts &amp; Humanities (<math>J_{A\&amp;H}</math>) is obtained (it contains the journals with the highest ranking in <math>L_i</math> which published the 25% of the total articles published in the <math>L_i</math>).</p> <p>Universities are sorted according to the sum of the number of 'Article' type publications in journals listed in <math>J_{sci-sco}</math> and <math>J_{A\&amp;H}</math> during the last 10 years.</p>	Clarivate Analytics	10%
<b>Influence (Επιρροή)</b>	<p>A list of high-quality journals in Science&amp; Social Sciences (<math>J'_{sci-sco}</math>) and in Arts &amp; Humanities (<math>J'_{A\&amp;H}</math>) is obtained (it contains the journals with the highest ranking in <math>L_i</math> which published the 1% of the total articles published in the <math>L_i</math>).</p> <p>Universities are sorted according to the sum of the number of 'Article' type publications in journals listed in <math>J'_{sci-sco}</math> and <math>J'_{A\&amp;H}</math> during the last 10 years.</p>	Clarivate Analytics	10%
<b>Citations (Ετεροαναφορές)</b>	<p>If Y is the current year then the most cited 'Article' type publications are counted between the years <math>Y - 2</math> and <math>Y - 11</math> in the Science Citation Index Expanded, Social Sciences Citation Index, and Arts &amp; Humanities Citation Index. The cutoff for the number of highly-cited papers in a given broad field is proportional to the total number of 'Article' type publications in that field. The cutoffs are chosen in such a way that their sum equals 50000. Universities are sorted according to the total number of the highly-cited publications</p>	Web of Science	10%
<b>Alumni Employment (Απασχόληση αποφοίτων)</b>	<p>This indicator measures the weighted average number (per year) of a university's alumni who have held CEO positions since 2011 at the world's top 2000 public companies relative to the university's size. The top companies are those listed on the Forbes Global 2000 list.</p>	Forbes Global 2000	25%





Κριτήριο	Επεξήγηση - Μεθοδολογία	Πηγή	Βαρύτητα
Quality of Faculty (Ποιότητα ακαδημαϊκού προσωπικού)	This indicator measures the weighted number of faculty members who have won awards, medals and prizes, covering virtually all academic disciplines, which are contained in a respective list.		10%
Quality of Education (Ποιότητα της εκπαίδευσης)	This indicator measures the weighted number of a university's alumni who have won awards, medals and prizes, covering virtually all academic disciplines, which are contained in a respective list (same list as in the "Quality of Faculty" criterion)		25%

Πίνακας 8: Αναλυτική παρουσίαση κριτηρίων της CWUR

## 4. Συμπεράσματα - Προτάσεις

Με βάση τις πληροφορίες που παρουσιάστηκαν στις προηγούμενες παραγράφους και λαμβάνοντας υπό όψιν τα επιμέρους κριτήρια που χρησιμοποιούνται για την κατάταξη των πανεπιστημίων από τις περισσότερες διεθνείς λίστες κατάταξης, η επιτροπή θεωρεί ότι υπάρχουν κάποιες σημαντικές ενέργειες που θα μπορούσαν καταρχάς να βελτιώσουν τη βαθμολογία του ΠΔΜ στις διάφορες λίστες κατάταξης, αλλά κυρίως να βελτιώσουν και ουσιαστικά την ποιότητα των αντίστοιχων χαρακτηριστικών λειτουργίας του ΠΔΜ. Συγκεκριμένα, η επιτροπή κατάληξε στα ακόλουθα:

### Γενικές Προτάσεις

1. Εμπλουτισμός και οργάνωση του ηλεκτρονικού προφίλ του ΠΔΜ με τη δημιουργία ιστοσελίδων από όλες τις υπο-μονάδες του ιδρύματος (εργαστήρια, μεταπτυχιακά, συνέδρια, κλπ.) και τα μέλη του επιστημονικού προσωπικού (ΔΕΠ, ΕΔΙΠ, ΥΔ, κλπ.), αλλά και τη δημιουργία διάφορων άλλων ιστοσελίδων ενδιαφέροντος (π.χ. σύλλογος αποφοίτων, αποθετήρια επιστημονικών εργασιών, κλπ.) και τακτική ενημέρωση αυτών.
2. Επιμέλεια και εμπλουτισμός ηλεκτρονικού προφίλ του ΠΔΜ στην αγγλική γλώσσα.
3. Ενίσχυση των συνεργασιών του ΠΔΜ με λοιπούς επιστημονικούς φορείς (Πανεπιστήμια, ερευνητικά ιδρύματα), τόσο στο εσωτερικό της χώρας όσο και στο εξωτερικό.
4. Τακτική ενημέρωση και επικαιροποίηση της ιστοσελίδας του ΠΔΜ (αλλά και όλων των υποσελίδων αυτής) και παροχή χρήσιμων και ενδιαφέρουσων πληροφοριών (αναφορικά με το κύρος και τις ακαδημαϊκές επιδόσεις του ΠΔΜ), ώστε να γίνει ελκυστικότερη προς τους επισκέπτες.

### Προτάσεις που σχετίζονται με την ερευνητική δραστηριότητα

1. Δημοσίευση ερευνητικών εργασιών (στην αγγλική γλώσσα) σε επιστημονικά περιοδικά υψηλού κύρους και αναγνωρισιμότητας που συγκαταλέγονται στις



- διεθνείς βάσεις δεδομένων (π.χ. Web of Science, SCImago, κλπ.) με έμφαση στα περιοδικά άριστης ποιότητας με υψηλούς δείκτες αξιολόγησης.
2. Παροχή κινήτρων από το ΠΔΜ για την ενίσχυση της επιστημονικής αριστείας (π.χ. βραβεύσεις, θέσπιση στόχων, κλπ.).
  3. Συμμετοχή του ακαδημαϊκού προσωπικού του ΠΔΜ σε επιστημονικούς διαγωνισμούς και διεκδίκηση βραβείων, επάθλων, κλπ.
  4. Δημιουργία επιστημονικού προφίλ στις επιστημονικές βάσεις δεδομένων (π.χ. Google Scholar) από όλα τα μέλη του επιστημονικού προσωπικού και διόρθωση των υπάρχοντων προφίλ από τυχόν ανακρίβειες (π.χ. λάθος αναφορά του affiliation).
  5. Δημιουργία προφίλ και δραστηριοποίηση των μελών του ΠΔΜ σε διάφορα επιστημονικά δίκτυα, όπως LinkedIn, Research Gate, Mendeley, κλπ.
  6. Ενίσχυση των συνεργασιών του επιστημονικού προσωπικού του ιδρύματος, τόσο μεταξύ τους όσο και με ερευνητές του εξωτερικού και συν-δημοσίευση επιστημονικών εργασιών.
  7. Χρηματοδότηση του επιστημονικού προσωπικού του ΠΔΜ για συμμετοχή σε επιστημονικά συνέδρια.
  8. Επιδίωξη κατοχύρωσης διπλωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας (πατέντες) από τα μέλη του επιστημονικού προσωπικού του ΠΔΜ.
  9. Καθιέρωση ετήσιων εκδηλώσεων για ενημέρωση αναφορικά με τη διαδικασία κατοχύρωσης διπλωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας (πατέντες) από τον OBI.
  10. Χρηματοδότηση του επιστημονικού προσωπικού του ΠΔΜ για την κατοχύρωση ενός αριθμού διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας (εθνικά/PCT).
  11. Αύξηση των εσόδων από έρευνα και επιδίωξη χρηματοδότησης της έρευνας των μελών του ΠΔΜ τόσο από ερευνητικά προγράμματα όσο και από τη βιομηχανία.

### **Προτάσεις που σχετίζονται με την εκπαιδευτική διαδικασία**

1. Αύξηση του αριθμού του μόνιμου ακαδημαϊκού προσωπικού έναντι του αριθμού των φοιτητών.
2. Αύξηση των εσόδων από διδασκαλία (π.χ. παροχή σεμιναρίων, θερινών σχολείων, μεταπτυχιακών προγραμμάτων, κλπ.).
3. Χρήση καινοτόμων μεθόδων διδασκαλίας ώστε να βελτιωθεί η ποιότητα της διδασκαλίας.
4. Αύξηση της αξιοποίησης της ηλεκτρονικής πλατφόρμας εκπαίδευσης e-class για τη βελτίωση της εκπαιδευτικής διαδικασίας.
5. Ανάπτυξη κοινών εκπαιδευτικών προγραμμάτων σε συνεργασία με πανεπιστήμια του εξωτερικού.