

---

# ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ ΕΡΕΥΝΑ & ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ

## OPERATIONS RESEARCH & BUSINESS ANALYTICS

ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΣΠΟΥΔΩΝ

Τμήμα Διοικητικής Επιστήμης & Τεχνολογίας  
Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών

# Τι είναι Analytics και Επιχειρησιακή Έρευνα

“Analytics is defined as the scientific process of transforming data into insight for making better decisions.”

<https://www.informs.org/About-INFORMS/What-is-Analytics>

“Operations Research (OR) is a discipline that deals with the application of advanced analytical methods to help make better decisions. The terms management science and analytics are sometimes used as synonyms for operations research”

<https://www.informs.org/About-INFORMS/What-is-Operations-Research>

# Στόχοι της Κατεύθυνσης

- Σχεδιασμός και υλοποίηση των αποφάσεων και της στρατηγικής ενός οργανισμού/επιχείρησης /βιομηχανίας, λαμβάνοντας υπόψη δεδομένα, ποσοτικά μοντέλα και ποσοτικές μεθοδολογίες λήψης αποφάσεων όπως
  - Αλγόριθμοι Βελτιστοποίησης
  - Στοχαστική Μοντελοποίηση και Προσομοίωση
  - Μαθηματικά και Πιθανότητες, Στατιστική
  - Εργαλεία ανάλυσης δεδομένων
- Εμπέδωση των Ποσοτικών Μεθόδων από τους φοιτητές μέσω Εφαρμογών Περιπτώσεων

# Φιλοσοφία της Κατεύθυνσης (1/2)

Απόκτηση αναλυτικού και υπολογιστικού επιστημονικού υπόβαθρου από τους φοιτητές, το οποίο σε συνδυασμό με την επιχειρηματική κουλτούρα που έχουν ήδη αποκτήσει, θα τους καταστήσει ιδιαίτερα ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΥΣ και ΕΥΕΛΙΚΤΟΥΣ ως στελέχη και ως συμβούλους στην μεγάλη πλειοψηφία των ειδικοτήτων της Διοίκησης των Επιχειρήσεων όπως:

- Logistics και Μεταφορές
- Χρηματοοικονομικά
- Διοίκηση Υπηρεσιών - Παραγωγής
- Μάρκετινγκ, Διαφήμιση και Πωλήσεις
- Διοίκηση Ανθρώπινου Δυναμικού
- Social Media
- Περιβάλλον

# Φιλοσοφία της Κατεύθυνσης (2/2)

Απόκτηση αναλυτικού και υπολογιστικού επιστημονικού υπόβαθρου από τους φοιτητές, το οποίο θα τους επιτρέψει να ανταποκριθούν στις υψηλές απαιτήσεις μεταπτυχιακών ή διδακτορικών προγραμμάτων, με αντικείμενα

- Business Analytics
- Διοικητική Επιστήμη και Επιχειρησιακή Έρευνα
- Επιστήμη των Υπολογιστών – Βελτιστοποίηση
- Χρηματοοικονομικά
- Logistics και Εφοδιαστική Αλυσίδα
- Συστήματα & Βιομηχανική Μηχανική (Industrial & Systems Engineering)
- Business Management

# Υποχρεωτικά Μαθήματα Κατεύθυνσης

- Διοίκηση Παραγωγής και Υπηρεσιών (6<sup>ο</sup> Εξάμ)
- Θέματα Επιχειρησιακής Έρευνας και Συστημάτων Αποφάσεων (6<sup>ο</sup> Εξάμ)
- Στοχαστική Μοντελοποίηση και Προσομοίωση (7<sup>ο</sup> Εξάμ)
- Συνδυαστική Βελτιστοποίηση (7<sup>ο</sup> Εξάμ)
- Χρηματοοικονομική Μηχανική (7<sup>ο</sup> Εξάμ)
- Επιχειρηματική Αναλυτική & Τεχνολογίες Εξατομίκευσης (7<sup>ο</sup> Εξάμ)

# Η Σημασία των Ποσοτικών & Αναλυτικών Μεθόδων στη Διοίκηση των Επιχειρήσεων

- Σε πρόσφατη έρευνα της Accenture σε 254 managers μεγάλων εταιρειών στις ΗΠΑ ανέδειξε ότι το 60% των διοικητικών αποφάσεων που πάρθηκαν βασίστηκαν στη χρήση ποσοτικών/αναλυτικών μεθόδων
- Μια άλλη έρευνα καθηγητών γνωστών πανεπιστημίων των ΗΠΑ (Coghlan et al. 2010) που αφορούσε συνεντεύξεις ανώτατων στελεχών 16 μεγάλων επιχειρήσεων δημοσιοποίησε την ομόφωνη παραδοχή τους σχετικά με την μεγάλη και αυξανόμενη σημασία που έχει η χρήση των ποσοτικών/αναλυτικών μεθόδων στη λήψη διοικητικών αποφάσεων.



ΑΓΝΗ ΟΡΦΑΝΟΥΔΑΚΗ

Απευθείας αποδεκτή για  
διδακτορικό πρόγραμμα στο  
Κέντρο Επιχειρησιακής  
Έρευνας του MIT στις ΗΠΑ.





ΝΙΚΟΣ ΚΥΡΙΑΚΟΠΟΥΛΟΣ

Columbia University,  
MSc Operations Research -  
Quantitative Finance



ΛΕΥΤΕΡΗΣ ΜΑΝΟΥΣΑΚΗΣ

The University of Edinburgh,  
MSc Computer Science,  
Machine Learning (Διδάκριση)

# OCCUPATIONAL OUTLOOK HANDBOOK

Search Handbook

Go

Occupational Outlook Handbook &gt; Math &gt;

## Operations Research Analysts

EN ESPAÑOL

PRINTER-FRIENDLY **Summary**

What They Do

Work Environment

How to Become One

Pay

Job Outlook

State &amp; Area Data

Similar Occupations

More Info

### Summary

#### Quick Facts: Operations Research Analysts

|                                                  |                                       |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>2016 Median Pay</b> ?                         | \$79,200 per year<br>\$38.08 per hour |
| <b>Typical Entry-Level Education</b> ?           | Bachelor's degree                     |
| <b>Work Experience in a Related Occupation</b> ? | None                                  |
| <b>On-the-job Training</b> ?                     | None                                  |
| <b>Number of Jobs, 2016</b> ?                    | 114,000                               |
| <b>Job Outlook, 2016-26</b> ?                    | 27% (Much faster than average)        |
| <b>Employment Change, 2016-26</b> ?              | 31,300                                |

#### What Operations Research Analysts Do

Operations research analysts use advanced mathematical and analytical methods to help organizations investigate complex issues, identify and solve problems, and make better decisions.

#### Work Environment

Operations research analysts spend most of their time in offices, although some travel may be necessary to meet with clients. Almost all operations research analysts work full time.



Operations research analysts use statistical analysis and simulations to analyze and solve business problems.

# Τι κάνει ένας Επιχειρησιακός Ερευνητής και Επιχειρηματικός Αναλυτής;

“Almost anything that requires a decision about a real world problem—how to do something better.”

<https://www.informs.org/Build-Your-Career/Consider-an-Analytics-OR-Career>