

**Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο**  
**Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Μηχανικών Υπολογιστών**  
**Τομέας Ηλ. Βιομηχανικών Διατάξεων & Συστημάτων Αποφάσεων**



## **Πολυκριτηριακά Συστήματα Υποστήριξης Αποφάσεων**

**E05 Η μέθοδος AHP**

**Χάρης Δούκας, Παναγιώτης Ξυδώνας & Γιάννης Ψαρράς**

## Περιεχόμενα διάλεξης

- Δεδομένα προβλήματος
- Κλίμακα αξιολόγησης
- Μητρώα συγκρίσεων
- Μέτρα συνέπειας

# Δεδομένα προβλήματος

- Αξιολόγηση τριών πληροφοριακών συστημάτων:
  - Σύστημα X
  - Σύστημα Y
  - Σύστημα Z
- Τρία κριτήρια:
  - Τιμή
  - Υποστήριξη
  - Ευχρηστία

# Κλίμακα αξιολόγησης

<b>Value</b>	<b>Preference</b>
1	Equally Preferred
2	Equally to Moderately Preferred
3	Moderately Preferred
4	Moderately to Strongly Preferred
5	Strongly Preferred
6	Strongly to Very Strongly Preferred
7	Very Strongly Preferred
8	Very Strongly to Extremely Preferred
9	Extremely Preferred

# Μητρώα συγκρίσεων

Τιμή			
	X	Y	Z
X	1.000	5.000	7.000
Y	0.200	1.000	3.000
Z	0.143	0.333	1.000

Υποστήριξη			
	X	Y	Z
X	1.000	0.333	2.000
Y	3.000	1.000	5.000
Z	0.500	0.200	1.000

Ευχρηστία			
	X	Y	Z
X	1.000	0.500	0.333
Y	2.000	1.000	0.500
Z	3.000	2.000	1.000

## Μέτρα συνέπειας

<b>n</b>	<b>RI</b>
2	0.00
3	0.58
4	0.90
5	1.12
6	1.24
7	1.32
8	1.41

$$\text{Consistency Index (CI)} = \frac{\lambda - n}{n - 1}$$

$$\text{Consistency Ratio (CR)} = \frac{\text{CI}}{\text{RI}}$$

where:

$\lambda$  = the average consistency measure for all alternatives

$n$  = the number of alternatives

RI = the appropriate random index

**Τέλος ενότητας**