



ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

AGRICULTURAL UNIVERSITY OF ATHENS

# Μικροοικονομική Ανάλυση I

Θεωρία συμπεριφοράς  
καταναλωτή

Ιδιότητες Καμπυλών  
Αδιαφορίας Συνάρτηση  
Ωφέλειας  
και Οριακός Λόγος  
υποκατάστασης

Τμήμα: Αγροτικής Οικονομίας & Ανάπτυξης

Διδάσκων: Λαζαρίδης Παναγιώτης



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ  
επένδυση στην κοινωνία της γνώσης  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΣΠΑ  
2007-2013  
Πρόγραμμα για το μέλλον  
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ





# Μαθησιακοί Στόχοι

- Γνώση και κατανόηση των βασικών ιδιοτήτων των καμπυλών αδιαφορίας.
- Γνώση και κατανόηση της έννοιας της τακτικής ωφέλειας.
- Γνώση και κατανόηση της έννοιας της συνάρτησης ωφέλειας.
- Γνώση και κατανόηση της έννοιας του Οριακού Λόγου Υποκατάστασης και του Νόμου του Φθίνοντος ΟΛΥ.
- Ικανότητα κατασκευής καμπυλών αδιαφορίας και υπολογισμού του ΟΛΥ χρησιμοποιώντας απλές συναρτήσεις ωφέλειας.



# Ιδιότητες των καμπυλών αδιαφορίας 1/5

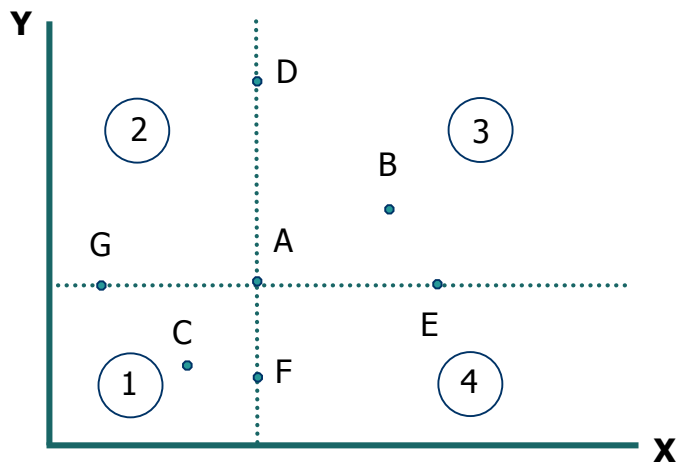
## (1) Πυκνές παντού

Από κάθε σημείο του χώρου των αγαθών περνά οπωσδήποτε μία και μόνο καμπύλη αδιαφορίας (πλήρης διάταξη και διαιρετότητα).



# Ιδιότητες των καμπυλών αδιαφορίας 2/5

## (2) Έχουν Αρνητική κλίση



B P A	A P C
D P A	E P A
A P F	A P G

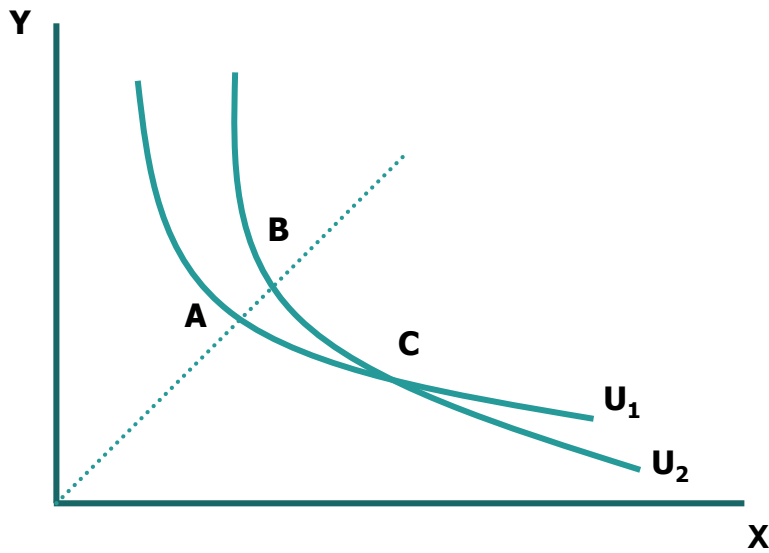
⏟

Η καμπύλη αδιαφορίας που περνάει από το A περνάει αναγκαστικά από τις περιοχές 2 και 4 .



# Ιδιότητες των καμπυλών αδιαφορίας 3/5

## (3) Δεν τέμνονται



Επιλέγονται **A** και **B** έτσι ώστε

**B P A**

**A** και **C** στην  $U_1 \Rightarrow$  **A I C**

**B** και **C** στην  $U_2 \Rightarrow$  **B I C**

Μεταβατικότητα  $\Rightarrow$  **A I B**

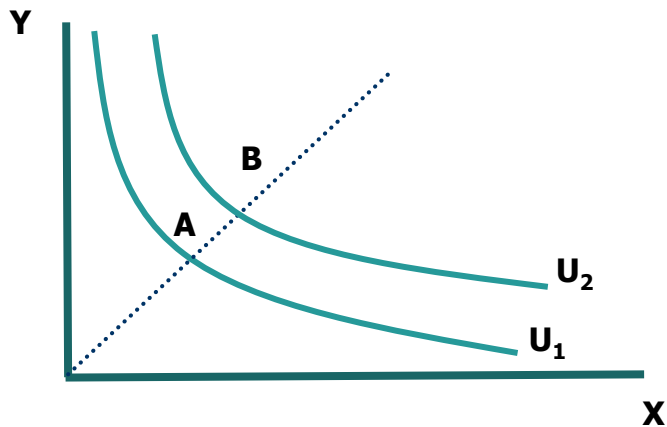


Άτοπο



# Ιδιότητες των καμπυλών αδιαφορίας 4/5

(4) Υψηλότερη καμπύλη αντιπροσωπεύει  
δέσμες αγαθών που είναι προτιμότερες



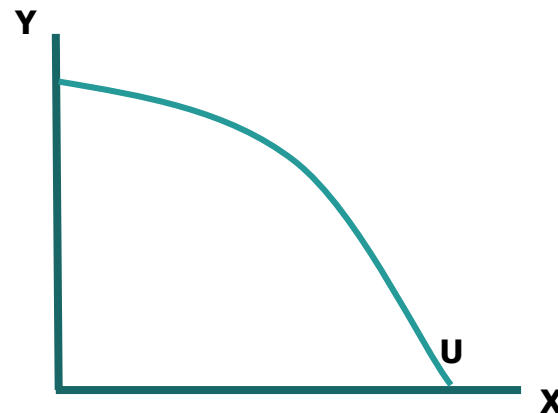
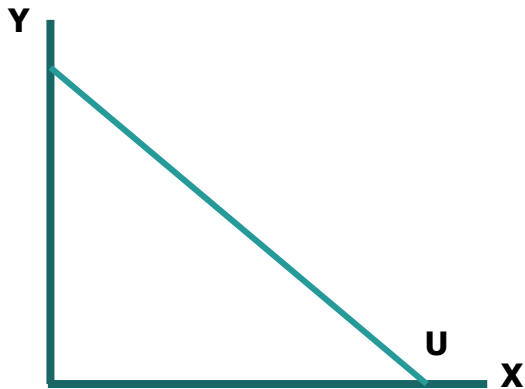
$B \ P \ A \Rightarrow$  Κάθε σημείο της  $U_2 \ P \ U_1$



# Ιδιότητες των καμπυλών αδιαφορίας 5/5

(5) Είναι κυρτές προς την αρχή των αξόνων

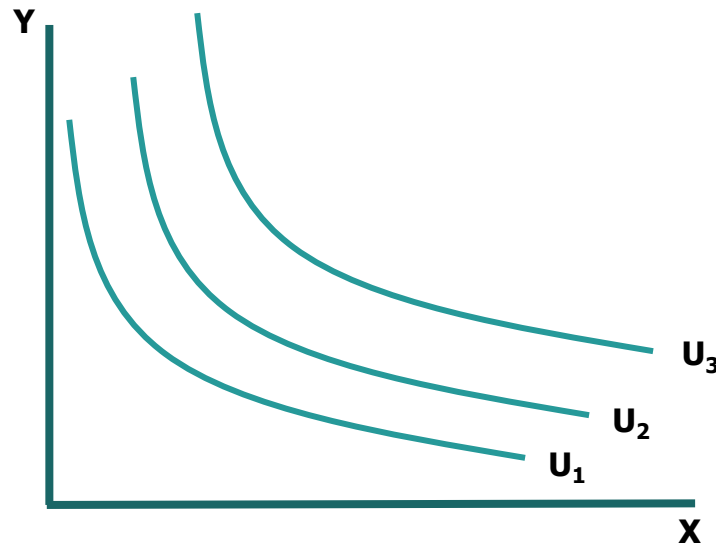
Με δεδομένη την αρνητική κλίση αποκλείονται.





# Η έννοια της τακτικής ωφέλειας 1/2

Μοναδικό εργαλείο ανάλυσης της συμπεριφοράς του καταναλωτή ο **χάρτης καμπυλών αδιαφορίας**.

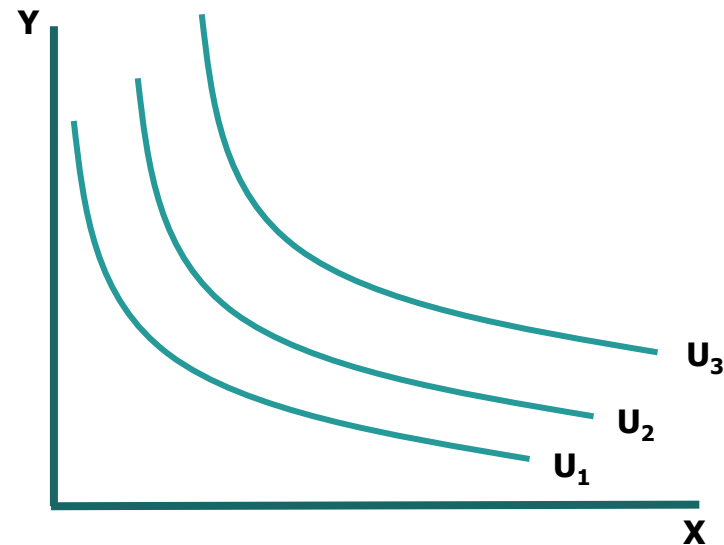






# Η έννοια της τακτικής ωφέλειας 2/2

- Μόνη απαραίτητη υπόθεση η **διάταξη με συνέπεια των προτιμήσεων**.
- Το μέγεθος της ωφέλειας που προκύπτει από μια δέσμη αγαθών **δεν είναι μετρήσιμο**.
- $U_1$   $U_2$   $U_3$  **Δείκτες** .
- Προσδιορίζουν διάταξη.
- Οποιαδήποτε σειρά αριθμών που **διατηρεί την συγκεκριμένη διάταξη** μπορεί να αντιπροσωπεύει τον συγκεκριμένο χάρτη.





# Συνάρτηση ωφέλειας 1/2

Σε κάθε δέσμη αγαθών αντιστοιχεί ένα επίπεδο ωφέλειας που μπορεί να αντιπροσωπεύεται από ένα αριθμό (δείκτη).

Υπόθεση: Η αντιστοιχία αυτή μπορεί να εκφραστεί με μια συνάρτηση της μορφής.



# Συνάρτηση ωφέλειας 2/2

$$U = U(X, Y)$$

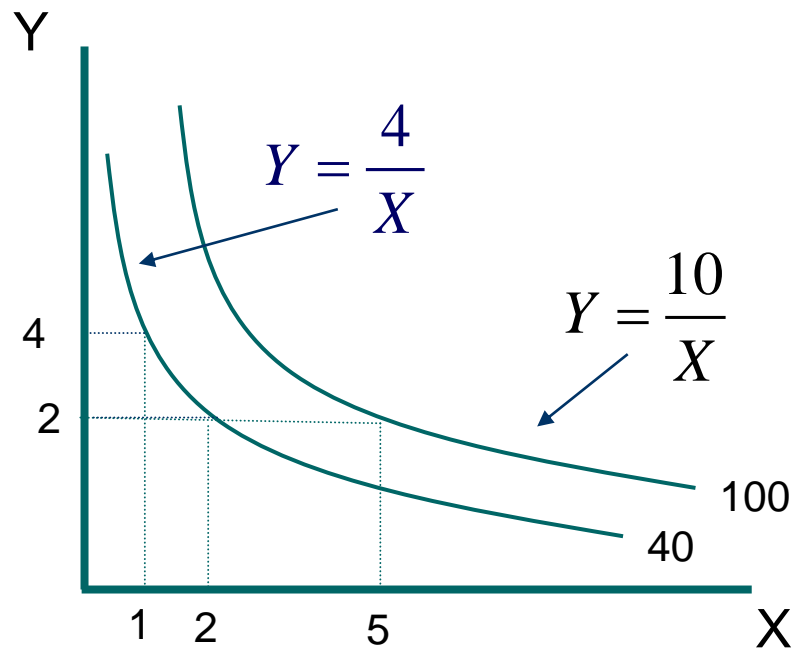
## Συνάρτηση ωφέλειας

Στην περίπτωση αυτή ο **χάρτης καμπυλών αδιαφορίας** αποτελεί την γραφική απεικόνιση της **συνάρτησης ωφέλειας**.



# Παράδειγμα (1)

$$U = 10XY$$



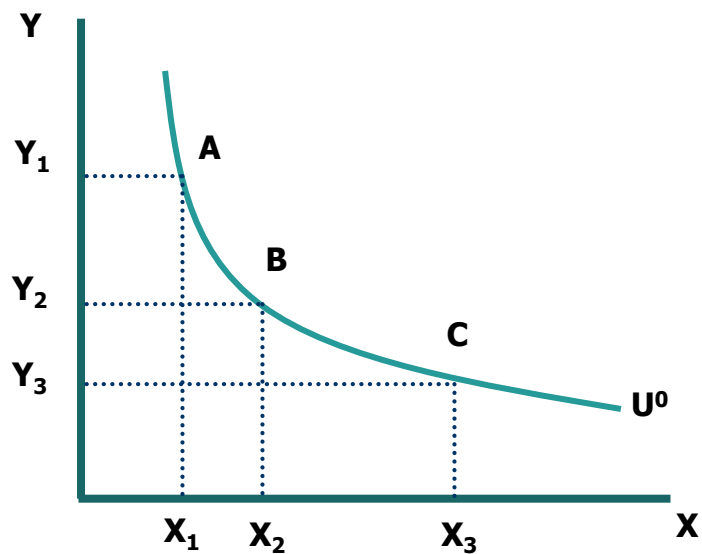


# Οριακός Λόγος Υποκατάστασης (MRS) 1/4

Ο τρόπος με τον οποίο επιθυμεί ο καταναλωτής να υποκαταστήσει το ένα αγαθό με το άλλο σε μια συγκεκριμένη καμπύλη αδιαφορίας.



# Οριακός Λόγος Υποκατάστασης (MRS) 2/4



$$MRS_{X,Y} = \left| \frac{\Delta Y}{\Delta X} \right|_{U^0} = - \frac{\Delta Y}{\Delta X} \Big|_{U^0}$$

$$A \rightarrow B \quad MRS_{X,Y} = - \frac{Y_2 - Y_1}{X_2 - X_1}$$

$$B \rightarrow C \quad MRS_{X,Y} = - \frac{Y_3 - Y_2}{X_3 - X_2}$$



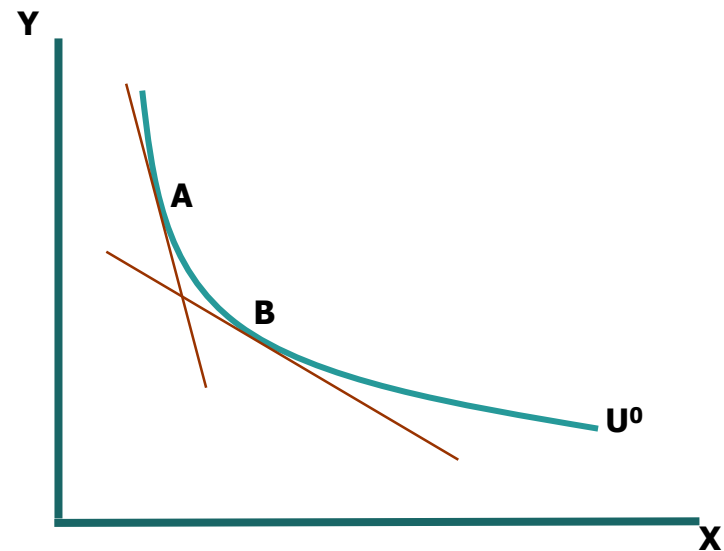
# Οριακός Λόγος Υποκατάστασης (MRS) 3/4

Όταν η μορφή της  
συνάρτησης ωφέλειας  
είναι γνωστή

$$MRS_{X,Y} = \left| \frac{dY}{dX} \right|_{U^0} = - \frac{dY}{dX} \Big|_{U^0}$$



Η **κλίση** της καμπύλης  
αδιαφορίας σε  
συγκεκριμένο σημείο.





# Οριακός Λόγος Υποκατάστασης (MRS) 4/4

**Νόμος του φθίνοντος Οριακού Λόγου**

**Υποκατάστασης**

Όσο μειώνεται το  $Y$  και γίνεται περισσότερο σπάνιο ο καταναλωτής απαιτεί όλο και μεγαλύτερες ποσότητες του  $X$  ως αντάλλαγμα για την ίδια ποσότητα  $Y$ .

Οι καμπύλες αδιαφορίας έχουν **αρνητική κλίση** και είναι **κυρτές** προς την αρχή των αξόνων .





# Εναλλακτικός τρόπος υπολογισμού του MRS

$$dU = \frac{\partial U}{\partial X} dX + \frac{\partial U}{\partial Y} dY$$

$$-\frac{dY}{dX} = \frac{\partial U / \partial X}{\partial U / \partial Y}$$

Όταν  $U=U^0$

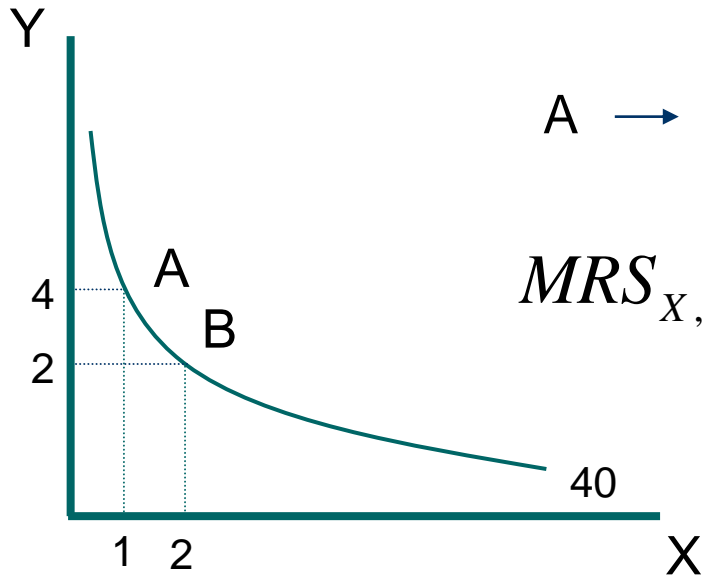
$$0 = \frac{\partial U}{\partial X} dX + \frac{\partial U}{\partial Y} dY$$

$$MRS_{X,Y} = \frac{\partial U / \partial X}{\partial U / \partial Y}$$



# Παράδειγμα (2) 1/2

$$U = 10XY$$



A  $\rightarrow$  B

$$MRS_{X,Y} = -\frac{\Delta Y}{\Delta X} \Big|_{U^0} = -\frac{\Delta Y}{\Delta X} \Big|_{U=40} = -\frac{-2}{1} = 2$$

Από το σημείο A στο B ο καταναλωτής είναι διατεθειμένος να προσφέρει κατά μέσο όρο 2 μονάδες  $Y$  για κάθε 1 μονάδα  $X$ .



# Παράδειγμα (2) 2/2

$$U = 10XY \Rightarrow Y = \frac{4}{X}$$

$$MRS_{X,Y} = -\frac{dY}{dX} \Big|_{U^0} = -\frac{dY}{dX} \Big|_{U=40}$$

$$MRS_{X,Y} = \frac{4}{X^2} \left\{ \begin{array}{l} \mathbf{A} \rightarrow MRS_{X,Y} = \frac{4}{1^2} = 4 \\ \mathbf{B} \rightarrow MRS_{X,Y} = \frac{4}{2^2} = 1 \end{array} \right.$$



# Βιβλιογραφία 1/2

1. Η Ελληνική μετάφραση του “Microeconomics” , Besanko David A., Braeutigam Ronald R., John Wiley & Sons, Inc.2008

**Besanko David A., Braeutigam Ronald R.**

**ΜΙΚΡΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ**

**Εκδόσεις Γ. ΔΑΡΔΑΝΟΣ – Κ.ΔΑΡΔΑΝΟΣ Ο.Ε. 2009**

2. Η Ελληνική μετάφραση του “Microeconomics” , M. L. Katz and H. S. Rosen, McGraw Hill Companies Inc. 1998.

**M. L. Katz and H. S. Rosen**

**ΜΙΚΡΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ**

**Εκδόσεις: ΕΠΙΚΕΝΤΡΟ, 2007**



# Βιβλιογραφία 2/2

3. Η Ελληνική μετάφραση του “Microeconomics” , Μ. Chacholiades, Macmillan Publishing Company. 1986.

**M. Chacholiades**

**ΜΙΚΡΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ Ι**

**Εκδόσεις: ΚΡΙΤΙΚΗ, 1990**



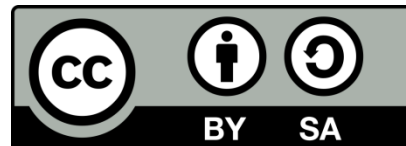
# Λέξεις – έννοιες κλειδιά

- Ιδιότητες καμπυλών αδιαφορίας, τακτική ωφέλεια, συνάρτηση ωφέλειας, Οριακός Λόγος Υποκατάστασης, φθίνων Οριακός Λόγος Υποκατάστασης.



# Άδειες Χρήσης

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό υπόκειται σε άδειες χρήσης Creative Commons.
- Για εκπαιδευτικό υλικό, όπως εικόνες, που υπόκειται σε άλλου τύπου άδεια χρήσης, η άδεια χρήσης αναφέρεται ρητώς.





# Χρηματοδότηση

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στο πλαίσιο του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.
- Το έργο «**Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών**» έχει χρηματοδοτήσει μόνο την αναδιαμόρφωση του εκπαιδευτικού υλικού.
- Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους.







# Σημείωμα Αναφοράς

Copyright Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών 2014. Τμήμα Αγροτικής Οικονομίας και Ανάπτυξης, Λαζαρίδης Παναγιώτης, «Μικροοικονομική Ανάλυση 1». Έκδοση: 1.0. Αθήνα 2014. Διαθέσιμο από τη δικτυακή διεύθυνση:  
<https://mediasrv.aua.gr/eclass/courses/OCDAERD103/>



# Σημείωμα Αδειοδότησης

Το παρόν υλικό διατίθεται με τους όρους της άδειας χρήσης Creative Commons Αναφορά, Παρόμοια Διανομή 4.0 [1] ή μεταγενέστερη, Διεθνής Έκδοση. Εξαιρούνται τα αυτοτελή έργα τρίτων, π.χ. φωτογραφίες, διαγράμματα κ.λ.π., τα οποία εμπεριέχονται σε αυτό και τα οποία αναφέρονται μαζί με τους όρους χρήσης τους στο «Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων».



Η άδεια αυτή ανήκει στις άδειες που ακολουθούν τις προδιαγραφές του Ορισμού Ανοικτής Γνώσης [2], είναι ανοικτό πολιτιστικό έργο [3] και για το λόγο αυτό αποτελεί ανοικτό περιεχόμενο [4].

[1] <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

[2] <http://opendefinition.org/okd/ellinika/>

[3] <http://freedomdefined.org/Definition/EI>

[4] <http://opendefinition.org/buttons/>



# Διατήρηση Σημειωμάτων

Οποιαδήποτε αναπαραγωγή ή διασκευή του υλικού θα πρέπει να συμπεριλαμβάνει:

- το Σημείωμα Αναφοράς
  - το Σημείωμα Αδειοδότησης
  - τη δήλωση Διατήρησης Σημειωμάτων
  - το Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων (εφόσον υπάρχει)
- μαζί με τους συνοδευόμενους υπερσυνδέσμους.