

## ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

### (1) ΓΕΝΙΚΑ

<b>ΣΧΟΛΗ</b>	ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
<b>ΤΜΗΜΑ</b>	ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
<b>ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	Προπτυχιακό		
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	NK23	<b>ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	2 <sup>ο</sup>
<b>ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ II		
<b>ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ</b> <i>σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων</i>	<b>ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b>	<b>ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ</b>	
	6	6	
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).</i>			
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b> <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	Κορμού		
<b>ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:</b>			
<b>ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:</b>	Ελληνική		
<b>ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS</b>	Όχι		
<b>ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)</b>	<a href="http://www.econ.duth.gr/undergraduate/lessons/b2.shtml">http://www.econ.duth.gr/undergraduate/lessons/b2.shtml</a>		

## (2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

### Μαθησιακά Αποτελέσματα

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

- Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης
- Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β
- Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Το μάθημα αποτελείται από δύο μέρη: Το πρώτο μέρος περιλαμβάνει μια εισαγωγή στην Γραμμική Άλγεβρα και το δεύτερο βασικές έννοιες διαφορικού - ολοκληρωτικού λογισμού και θεωρίας βελτιστοποίησης συναρτήσεων πολλών μεταβλητών. Δίνεται έμφαση στην κατανόηση και χρήση των μαθηματικών στην οικονομική θεωρία και στην ανάπτυξη υποδειγμάτων που εξυπηρετούν εφαρμογές στα γνωστικά αντικείμενα της οικονομικής και της διοικητικής επιστήμης.

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / τρια θα είναι σε θέση να:

- ✓ Κατανοεί έννοιες της οικονομικής θεωρίας με χρήση μαθηματικών μεθόδων.
- ✓ Να χρησιμοποιεί μαθηματικές μεθόδους στην οικονομική επιστήμη (π.χ. μοντελοποίηση με χρήση των μεθόδων αυτών)
- ✓ Να αναλύει και να συνθέτει δεδομένα.
- ✓ Να χρησιμοποιεί διάφορους τρόπους σκέψης (π.χ. επαγωγικό, παραγωγικό).
- ✓ Να αναπτύξει διάφορες στρατηγικές επίλυσης προβλήματος.

### Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα.:

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Λήψη αποφάσεων

Αυτόνομη εργασία

Ομαδική εργασία

Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας

και ευαισθησίας σε θέματα φύλου

Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

.....

Άλλες...

.....

- ✓ Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
- ✓ Λήψη αποφάσεων
- ✓ Ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών
- ✓ Αυτόνομη εργασία

## (3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- I. Εισαγωγή στην Γραμμική Άλγεβρα- Οικονομικές εφαρμογές.  
 II. Λογισμός συναρτήσεων πολλών μεταβλητών- Οικονομικές εφαρμογές.  
 III. Βελτιστοποίηση - Οικονομικές εφαρμογές.

#### (4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p><b>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</b>  <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i></p>	<p>Στο αμφιθέατρο</p>											
<p><b>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</b>  <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i></p>	<p>✓ Χρήση λογισμικού στη διδασκαλία (mathematica)          ✓ Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class</p>											
<p><b>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b>  <i>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας.          Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη &amp; ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ.</i></p> <p><i>Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS</i></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="683 875 1015 943"><i>Δραστηριότητα</i></th> <th data-bbox="1015 875 1348 943"><i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="683 943 1015 981">Διαλέξεις - Ασκήσεις</td> <td data-bbox="1015 943 1348 981">78</td> </tr> <tr> <td data-bbox="683 981 1015 1019">Ατομική Εργασία</td> <td data-bbox="1015 981 1348 1019">24</td> </tr> <tr> <td data-bbox="683 1019 1015 1086">Αυτοτελής μελέτη</td> <td data-bbox="1015 1019 1348 1086">78</td> </tr> <tr> <td data-bbox="683 1086 1015 1198"><b>Σύνολο μαθήματος (30 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)</b></td> <td data-bbox="1015 1086 1348 1198"><b>180</b></td> </tr> </tbody> </table>		<i>Δραστηριότητα</i>	<i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i>	Διαλέξεις - Ασκήσεις	78	Ατομική Εργασία	24	Αυτοτελής μελέτη	78	<b>Σύνολο μαθήματος (30 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)</b>	<b>180</b>
<i>Δραστηριότητα</i>	<i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i>											
Διαλέξεις - Ασκήσεις	78											
Ατομική Εργασία	24											
Αυτοτελής μελέτη	78											
<b>Σύνολο μαθήματος (30 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)</b>	<b>180</b>											
<p><b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</b>  <i>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</i></p> <p><i>Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασική Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες</i></p> <p><i>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</i></p>	<p><b>Γραπτή εξέταση</b> (η γραπτή εξέταση περιλαμβάνει ερωτήσεις διάφορων τύπων (Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης, Επίλυση Προβλημάτων).</p> <p><b>Ατομική Εργασία</b> (επίλυση ασκήσεων – οικονομικών εφαρμογών). Η γραπτή εργασία προετοιμάζει τον φοιτητή για την γραπτή εξέταση και λαμβάνεται υπόψη (bonus έως 1 μον.) μόνο στην περίπτωση που ο βαθμός του φοιτητή στην γραπτή εξέταση είναι μεγαλύτερος ή ίσος του 5.</p>											

#### (5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :  
 - Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

- ✓ Γ. Σαραφόπουλος, Ν. Μυλωνάς. *Γραμμική Άλγεβρα, Βελτιστοποίηση και Δυναμική Ανάλυση για Οικονομολόγους*. Εκδόσεις Τζιόλα, Θεσ/νίκη 2016
- ✓ Μ. Λουκάκης, *Πρόσκληση στα μαθηματικά οικονομικών και διοικητικών επιστημών Τόμος Β΄*. Εκδόσεις Σοφία, Θεσ/νίκη, 2011
- ✓ Hoy Michael-Livernois John-McKenna Chris-Stengos Thanasis-Κυρίτσης Ιωάννης(επιμ.), *Μαθηματικά οικονομικών επιστημών*, Εκδόσεις Δαρδανός, Αθήνα, 2012