

## ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

### (1) ΓΕΝΙΚΑ

<b>ΣΧΟΛΗ</b>	ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
<b>ΤΜΗΜΑ</b>	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ		
<b>ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ		
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	M166	<b>ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	2
<b>ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	Τεχνοοικονομική Ανάλυση Τηλεπικοινωνιακών Συστημάτων		
<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>ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙ ΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ Σ</b>	<b>ΠΙΣΤΩΤΙΚ ΕΣ ΜΟΝΑΔΕ Σ</b>	
Διαλέξεις	3	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>	Γενικού Υποβάθρου Ανάπτυξης δεξιοτήτων		
<b>ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:</b>	ΟΧΙ		
<b>ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:</b>	Ελληνικά/Αγγλικά		
<b>ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS</b>	ΝΑΙ		
<b>ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)</b>	<a href="https://eclass.uoa.gr/courses/D298/">https://eclass.uoa.gr/courses/D298/</a> , <a href="https://eclass.uoa.gr/courses/DI470/">https://eclass.uoa.gr/courses/DI470/</a>		

### (2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

<p><b>Μαθησιακά Αποτελέσματα</b> <i>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.</i></p> <p><i>Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης</li> <li>• Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 &amp; 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β</li> <li>• Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων</li> </ul>
<p><b>Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής/φοιτήτρια θα είναι σε θέση να:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Καθορίσει τα βασικά μέρη ενός τεχνοοικονομικού μοντέλου.</li> <li>• Διαστασιοποιήσει ένα ενσύρματο ή ασύρματο δίκτυο.</li> <li>• Δημιουργήσει ένα μοντέλο ζήτησης.</li> <li>• Υπολογίσει τους χρηματοοικονομικούς δείκτες.</li> <li>• Κατασκευάσει ένα πλήρες τεχνοοικονομικό μοντέλο τηλεπικοινωνιακών υποδομών.</li> <li>• Εκτελέσει διαφορετικά σενάρια και να παραδώσει ένα μοντέλο ευαισθησίας σε σχέση με τα κέρδη.</li> <li>• Δημιουργήσει και να αξιολογήσει ένα μοντέλο ανάλυσης</li> </ul>

## κινδύνων.

### 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...

.....

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
- Λήψη αποφάσεων
- Αυτόνομη εργασία
- Σχεδιασμός και διαχείριση έργων
- Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

### (3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Το μάθημα καλύπτει γενικότερα θέματα τεχνοοικονομικού σχεδιασμού και υλοποίησης τηλεπικοινωνιακών δικτύων καθώς και τρέχοντα θέματα ρύθμισης της τηλεπικοινωνιακής αγοράς .

Παρουσιάζεται η εισαγωγή στην τεχνοοικονομική αποτίμηση δικτύων και υπηρεσιών και αναλύονται οι βασικές έννοιες και τρόποι αποτίμησης επενδύσεων.

Αναλύεται ο τρόπος υπολογισμούς του κόστους πρώτης εγκατάστασης και η διαστασιοποίηση επιλεγμένων αρχιτεκτονικών και τεχνολογιών. Για τις τηλεπικοινωνιακές λύσεις δίνονται μέθοδοι για τον υπολογισμό του λειτουργικού κόστους συντήρησης και του διαχειριστικού κόστους ενός σύγχρονου δικτύου.

Παρουσιάζονται οι μαθηματικοί μέθοδοι για τον υπολογισμό της ζήτησης υπηρεσιών, μέσα από υποδείγματα διάχυσης τεχνολογίας. Πραγματοποιείται εισαγωγή στην τιμολόγηση υπηρεσιών και δικτύων και στον κύκλο ζωής προϊόντων υπηρεσιών και αγορών.

Παρουσιάζονται τα βασικά στοιχεία αξιολόγησης και αποτίμησης επενδύσεων, οι χρηματοοικονομικοί δείκτες αποτίμησης επενδύσεων καθώς και σύγχρονά επιχειρηματικά μοντέλα παρόχων δικτύων πρόσβασης και ιδεατών παρόχων (MVNO).

Τέλος, γίνεται εισαγωγή σε προβλήματα αβεβαιότητας και ανάλυση ευαισθησίας καθώς και εφαρμογές real options theory σε θέματα τηλεπικοινωνιακών δικτύων μέσα από μελέτες περίπτωσης.

Το μάθημα υλοποιείται με ανάθεση μελετών περίπτωσης σε κάθε εξεταζόμενο.  
Οι μελέτες περίπτωσης αφορούν σε χώρες του εξωτερικού.

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

<p><b>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</b> Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>	<p>Στην τάξη (Πρόσωπο με πρόσωπο)</p>													
<p><b>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</b> Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class (Παροχή υλικού, Συζητήσεις, Ανακοινώσεις, Ανάθεση εργασιών, Ομάδες φοιτητών)</li> <li>Επικοινωνία μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου</li> <li>Ζωντανή μετάδοση διαλέξεων</li> <li>Δυνατότητα παρακολούθησης καταγεγραμμένων διαλέξεων</li> <li>Αξιοποίηση εκπαιδευτικών περιβαλλόντων (webex)</li> </ul>													
<p><b>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b> 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.  Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="644 775 975 842">Δραστηριότητα</th> <th data-bbox="975 775 1310 842">Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="644 842 975 882">Διαλέξεις</td> <td data-bbox="975 842 1310 882">39</td> </tr> <tr> <td data-bbox="644 882 975 954">Εκπόνηση Μελέτης Περίπτωσης</td> <td data-bbox="975 882 1310 954">60</td> </tr> <tr> <td data-bbox="644 954 975 1025">Συγγραφή μικρών εργασιών εξάσκησης</td> <td data-bbox="975 954 1310 1025">11</td> </tr> <tr> <td data-bbox="644 1025 975 1066">Αυτοτελής Μελέτη</td> <td data-bbox="975 1025 1310 1066">40</td> </tr> <tr> <td data-bbox="644 1066 975 1137">Σύνολο Μαθήματος</td> <td data-bbox="975 1066 1310 1137">150</td> </tr> </tbody> </table>		Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Εκπόνηση Μελέτης Περίπτωσης	60	Συγγραφή μικρών εργασιών εξάσκησης	11	Αυτοτελής Μελέτη	40	Σύνολο Μαθήματος	150
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου													
Διαλέξεις	39													
Εκπόνηση Μελέτης Περίπτωσης	60													
Συγγραφή μικρών εργασιών εξάσκησης	11													
Αυτοτελής Μελέτη	40													
Σύνολο Μαθήματος	150													
<p><b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</b> Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης  Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία 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  Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="644 1272 943 1312">Αξιολόγηση</th> <th data-bbox="943 1272 1102 1312">Αριθμός</th> <th data-bbox="1102 1272 1310 1312">Ποσοστό</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="644 1312 943 1420">Πρόοδοι/Άσκηση 1 Δημόσια Παρουσίαση</td> <td data-bbox="943 1312 1102 1420">1</td> <td data-bbox="1102 1312 1310 1420">20%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="644 1420 943 1527">Πρόοδοι/Άσκηση 2 Δημόσια Παρουσίαση</td> <td data-bbox="943 1420 1102 1527">2</td> <td data-bbox="1102 1420 1310 1527">35%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="644 1527 943 1635">Πρόοδοι/Άσκηση 3 Δημόσια Παρουσίαση</td> <td data-bbox="943 1527 1102 1635">3</td> <td data-bbox="1102 1527 1310 1635">45%</td> </tr> </tbody> </table> <p>Τα κριτήρια αξιολόγησης αναφέρονται ρητά στην εκφώνηση των ασκήσεων.</p>		Αξιολόγηση	Αριθμός	Ποσοστό	Πρόοδοι/Άσκηση 1 Δημόσια Παρουσίαση	1	20%	Πρόοδοι/Άσκηση 2 Δημόσια Παρουσίαση	2	35%	Πρόοδοι/Άσκηση 3 Δημόσια Παρουσίαση	3	45%
Αξιολόγηση	Αριθμός	Ποσοστό												
Πρόοδοι/Άσκηση 1 Δημόσια Παρουσίαση	1	20%												
Πρόοδοι/Άσκηση 2 Δημόσια Παρουσίαση	2	35%												
Πρόοδοι/Άσκηση 3 Δημόσια Παρουσίαση	3	45%												

#### (5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

<ul style="list-style-type: none"> <li>Broadband Access Networks, Introduction Strategies and Techno-economic Evaluation DOI <a href="https://doi.org/10.1007/978-1-4615-5795-1">https://doi.org/10.1007/978-1-4615-5795-1</a></li> <li>Papers in eclass and technoeconomic models from NRA websites</li> </ul>
---

- *Telecommunications Policy, Harvard Business Review, IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics: Systems, IEEE Communications Magazine, Netnomics*