

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ 3

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ, ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ/ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΑ ΤΜΗΜΑΤΑ*	ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ, ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ, ΤΜΗΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ		
ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΑ ΙΔΡΥΜΑΤΑ**			
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ: ΤΙΤΛΟΣ Π.Μ.Σ.	ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ (Υ.Δ.Α.)		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	DDCD109	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	1ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Μηχανισμοί Ποιότητας Υπηρεσίας σε Δίκτυα		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	
Διαλέξεις	3	7.5	
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο 4.		7.5	
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Επιστημονικής Περιοχής		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Δίκτυα, Ευρυζωνικές Τεχνολογίες, Δίκτυα Δημόσιας Χρήσης και Διασύνδεση Δικτύων		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	http://ru6.cti.gr/ru6/bouras/graduate-courses/mhxanismoι-poiiohtas-uphresias?language=el e-class: https://eclass.upatras.gr/courses/CEID1103/		

* Στην περίπτωση Διακρατικού, Διδρυματικού ή Διατμηματικού ΠΜΣ συμπληρώνονται όλα τα συμμετέχοντα Τμήματα και χαρακτηρίζεται σε παρένθεση το επισπεύδον, π.χ. Φυσικής (επισπεύδον)

** Συμπληρώνεται μόνο στην περίπτωση Διακρατικού ή Διδρυματικού ΠΜΣ

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 (ξεχωριστό αρχείο στο e-mail)

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

Με την ολοκλήρωση της διδασκαλίας του μαθήματος οι φοιτητές θα είναι ικανοί να:

- Να γνωρίζουν την έννοια της ποιότητας υπηρεσίας
- Να γνωρίζουν τους μηχανισμούς ποιότητας υπηρεσίας.

- Να εξοικειωθούν με τα ΣΔΕΠΥ
- Να μπορούν να σχεδιάζουν μηχανισμούς ποιότητας υπηρεσίας
- Να γνωρίζουν όλα τα τεχνοοικονομικά και νομικά ζητήματα ενός ΣΔΕΠΥ

Με την ολοκλήρωση της διδασκαλίας του μαθήματος οι φοιτητές θα έχουν αναπτύξει τις ακόλουθες δεξιότητες:

1. Να μπορούν να επιλέγουν το κατάλληλο μηχανισμό ποιότητας υπηρεσίας
2. Να έχουν την ικανότητα να σχεδιάζουν ένα μηχανισμό ποιότητας υπηρεσίας
3. Να μπορούν να σχεδιάζουν και να διαχειρίζονται ΣΔΕΠΥ

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

Επιλέξτε από τα προηγούμενα

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
- Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις
- Λήψη αποφάσεων
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Εισαγωγή στην Ποιότητα Υπηρεσίας

Ποιότητα Υπηρεσίας σε φυσικό επίπεδο και σε επίπεδο διασύνδεσης δεδομένων

Ποιότητα Υπηρεσίας σε επίπεδο δικτύου

Η Αρχιτεκτονική IntServ

Περιγραφή της αρχιτεκτονικής και των μηχανισμών της

Η Αρχιτεκτονική DiffServ

Περιγραφή της αρχιτεκτονικής και των μηχανισμών της

Ανεπτυγμένες υπηρεσίες QoS

Υπηρεσία IP Premium

Υπηρεσία Less than Best effort

Υπηρεσία Διαχειριζόμενης Χωρητικότητας

Εισαγωγή στους Bandwidth Brokers

Εφαρμογές με δυνατότητα προσαρμογής της μετάδοσης ανάλογα με την κατάσταση του δικτύου

Εισαγωγή σε θέματα Χρέωσης Υπηρεσιών

Ανάλυση και περιγραφή κόστους υπηρεσιών

Υπάρχοντα μοντέλα χρέωσης και κριτική προσέγγισή τους

Περιγραφή Συμβάσεων Διασφάλισης Επιπέδου Ποιότητας Υπηρεσίας (ΣΔΕΠΥ- SLA)

Εισαγωγή στο θέμα και στη μεθοδολογία ανάπτυξης τέτοιων συμβάσεων

Είδη SLA και μετρικές προσδιορισμού απόδοσης υπηρεσιών

Περιγραφή σύνδεσης SLA με θέματα Χρέωσης σε υπηρεσίες QoS

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>	Πρόσωπο με πρόσωπο													
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</p>	Οι διαφάνειες του μαθήματος και συμπληρωματικό βοηθητικό υλικό διατίθενται από την ιστοσελίδα στους εγγεγραμμένους φοιτητές													
<p>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ.</p> <p>Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης ώστε ο συνολικός φόρτος εργασίας σε επίπεδο εξαμήνου να αντιστοιχεί στα standards του ECTS</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="586 380 1105 415">Δραστηριότητα</th> <th data-bbox="1105 380 1446 415">Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="586 415 1105 451">Διαλέξεις</td> <td data-bbox="1105 415 1446 451">13 X 3 =39</td> </tr> <tr> <td data-bbox="586 451 1105 487">Αυτοτελής μελέτη</td> <td data-bbox="1105 451 1446 487">13 X 3 =39</td> </tr> <tr> <td data-bbox="586 487 1105 522">Μελέτη Σαββατοκύριακο</td> <td data-bbox="1105 487 1446 522">13 X 5 = 75</td> </tr> <tr> <td data-bbox="586 522 1105 583">Εβδομάδα προετοιμασίας εξετάσεων+2 εβδομάδες διακοπών</td> <td data-bbox="1105 522 1446 583">3 X11 =33</td> </tr> <tr> <td data-bbox="586 583 1105 680">Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)</td> <td data-bbox="1105 583 1446 680">186</td> </tr> </tbody> </table>		Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	13 X 3 =39	Αυτοτελής μελέτη	13 X 3 =39	Μελέτη Σαββατοκύριακο	13 X 5 = 75	Εβδομάδα προετοιμασίας εξετάσεων+2 εβδομάδες διακοπών	3 X11 =33	Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	186
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου													
Διαλέξεις	13 X 3 =39													
Αυτοτελής μελέτη	13 X 3 =39													
Μελέτη Σαββατοκύριακο	13 X 5 = 75													
Εβδομάδα προετοιμασίας εξετάσεων+2 εβδομάδες διακοπών	3 X11 =33													
Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	186													
<p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ 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</p> <p>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές;</p>	Με γραπτές εξετάσεις και προαιρετική εργασία. Η διαδικασία αξιολόγησης είναι αναρτημένη στο δικτυακό τόπο του μαθήματος.													

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

<p>-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία : -Συναφή επιστημονικά περιοδικά:</p>	
<p>Βιβλία</p> <ul style="list-style-type: none"> • IP Quality of Service: the complete resource for understanding and deploying IP Quality of Service for Cisco networks, Cisco Press, 2001 • Advanced MPLS Design and Implementation, Cisco Press ISBN 158705020X • Pricing Communication Networks, John Wiley & Sons Ltd., West Sussex, England, 2003 • Internet Economics, MIT Press, Cambridge, Massachusetts, U.S.A., 1997 • Service Level Agreement in the Data Center, Sun BluePrints OnLine, April 2002 • Pricing and Cost Recovery for Internet Services: Practical Review, Classification, and Application of Relevant Models, version published in Netnomics, Vol. • Understanding Networked Multimedia • Internetworking Technologies Handbook • A Guide for Establishing Service Level Specifications for Outsourcing Relationships • A Reliable Adaptive Network Protocol for Video Transport 	<p>Vegesna S.</p> <p>Vivek Alwin</p> <p>Courcoubetis C., Weber R.</p> <p>McKnight L., Bailey J. (eds.)</p> <p>Wustenhoff E.</p> <p>Stiller B., Reichl P., Leinen S.</p> <p>Fluckiger F.</p> <p>Ford M., Lew H. K., Spanier S., Stevenson T.</p> <p>Goolsby K.</p> <p>Goyal P., Vin H., Shen C.,</p>

- Internet Pricing and the History of Communications
- Data and Computer Communications
- TCP / IP Illustrated, Volume 1: The Protocols
- Foundations of Service Level Management
- Multimedia Networking

Shenoy P.
 Odlyzko A.
 Stallings W.
 Stevens W.
 Sturm R., Morris W.,
 Jander M.
 Szuprowicz B.

RFC

- RFC 2475, An Architecture for Differentiated Services, IETF S. Blake, D. Black, M. Carlson, E. Davies, Z. Wang, W. Weiss
- RFC 2597, Assured Forwarding PHB Group, IETF J. Heinanen, F. Baker, W. Weiss, J. Wroclawski
- RFC 2598, An Expedited Forwarding PHB", IETF V. Jacobson, K. Nicholsm K.Poduri
- RFC 2210, The Use of RSVP with IETF Integrated Services, IETF J. Wroclawski
- RFC 2205, Resource ReSerVation Protocol (RSVP) - Version 1 Functional Specification, IETF R. Braden, L. Zhang, S. Berson, S. Herzog, S. Jamin
- RFC 1633, Integrated Services in the Internet Architecture: an Overview R. Braden, D. Clark, S. Shenker
- RFC 1889, RTP: A Transport Protocol for Real - Time Applications H. Shulzrinne, S. Casner, R. Frederick, V. Jacobson
- RFC 1890, RTP Profile for Audio and Video Conferences with Minimal Control H. Shulzrinne, S. Casner
- RFC 2211, Specification of the Controlled-Load Network Element Service J.Wroclawski
- RFC 2212, Specification of the Guaranteed Quality of Service S.Shenker, R.Guerin
- RFC 2474, Definition of the Differentiated Services Field (DS Field) in the IPv4 and IPv6 Headers K. Nichols, S. Blake, F. Baker, D. Black
- RFC 2481, A proposal to Add Explicit Congestion Notification (ECN) to IP K.Ramakrishman and S.Floyd
- RFC 2697, A single rate three color marker J. Heinanen, R. Guerin
- RFC 2698, A Two Rate Three Color Marker J. Heinanen, R. Guerin
- RFC 2857, A Time Sliding Window Three Color Marker (TSWTCM) W. Fang, N. Seddigh
- RFC 3697, IPv6 Flow Label Specification J. Rajahalme, A. Conta, B. Carpenter and S. Deering