

## ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

### (1) ΓΕΝΙΚΑ

<b>ΣΧΟΛΗ</b>	Σχολή Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών		
<b>ΤΜΗΜΑ</b>	Πληροφορικής		
<b>ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	Προπτυχιακό		
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	<b>ΠΛΠΛΗ47</b>	<b>ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	<b>7ο</b>
<b>ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ		
<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>	
Διαλέξεις + Εργαστήρια	4 (διδ)+2(εργ)	5	
<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>	Ειδικού υποβάθρου		
<b>ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:</b>	-		
<b>ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:</b>	Ελληνική		
<b>ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS</b>	Ναι		
<b>ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)</b>	<a href="https://gunet2.cs.unipi.gr/courses/TMD108/">https://gunet2.cs.unipi.gr/courses/TMD108/</a>		

### (2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

<p><b>Μαθησιακά Αποτελέσματα</b></p> <p><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>Με την ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα μπορούν να:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Αναγνωρίζουν και να κατανοούν το περιεχόμενο των απαιτήσεων ασφάλειας πληροφοριακών συστημάτων σε όλο τον κύκλο ζωής τους.</li> <li>2. Αντιλαμβάνονται και να εντοπίζουν τα θεωρητικά και πρακτικά ζητήματα ασφάλειας πληροφοριακών συστημάτων.</li> <li>3. Κατανοούν τα δομικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά των κρυπτογραφικών συστημάτων</li> <li>4. Εμβαθύνουν σε βασικούς τομείς του πεδίου αυτού και να υλοποιούν (μέσω προσομοίωσης) τεχνικές ή εφαρμογές σε δεδομένες καταστάσεις απειλών ή κινδύνων</li> <li>5. Εφαρμόζουν πρακτικά τεχνολογίες ασφάλειας πληροφοριακών συστημάτων σε πραγματικές συνθήκες</li> <li>6. Σχεδιάζουν νέες εφαρμογές και να επεκτείνουν τις ήδη υπάρχουσες</li> </ol>

7. Διαχειρίζονται απειλές και κινδύνους στα πληροφοριακά συστήματα με κριτική, δημιουργική και ερευνητική διάθεση για την εξεύρεση λύσεων

**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

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Επίλυση προβλημάτων

Προαγωγή της δημιουργικής και ερευνητικής σκέψης

Λήψη αποφάσεων

Αυτόνομη εργασία

Ομαδική εργασία

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

**(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

Η ασφάλεια της πληροφορίας, των συστημάτων και των εφαρμογών, αποτελεί βασική απαίτηση κατά την ανάπτυξη και λειτουργία πληροφοριακών συστημάτων. Το μάθημα καλύπτει βασικά ζητήματα της ασφάλειας πληροφοριακών συστημάτων και περιλαμβάνει τις εξής ενότητες:

1. Εισαγωγικές έννοιες ασφάλειας συστημάτων
2. Συστήματα Διαχείρισης Ασφάλειας
3. Κρυπτογραφικά συστήματα
4. Υποδομή Δημόσιας Κλείδας
5. Έλεγχος προσπέλασης – Ιδιωτικότητα
6. Ασφάλεια στις Τεχνολογίες
7. Ασφαλείς η/κ-υπηρεσίες
8. Εισαγωγή στην ασφάλεια δικτύων

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

<p><b>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</b> Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>	<p>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>	<p>Λόγω της φύσεως του μαθήματος (ασφάλεια συστημάτων), απαιτείται η χρήση εργαστηριακού περιβάλλοντος με περισσότερους από έναν υπολογιστές και δίκτυα ανά ομάδα εργασίας. Για λόγους έλλειψης πληρότητας πόρων αλλά και</p>

	<p>ασφάλειας των εργαστηρίων από πιθανή εσφαλμένη χρήση, η κάθε ομάδα εργασίας χρησιμοποιεί δικό της φορητό υπολογιστή, στον οποίο γίνεται χρήση "εικονικών μηχανών" με τις οποίες προσομοιώνονται τα απαραίτητα για το μάθημα συστήματα.</p> <p>Με αυτό τον τρόπο γίνεται προσπάθεια να καλυφθεί η αντικειμενική δυσκολία και τα εργαστηριακά μαθήματα γίνονται με τη χρήση φορητών υπολογιστών.</p>																					
<p><b>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b></p> <p>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας.</p> <p>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.</p> <p>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>Δραστηριότητα</th> <th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>Εργαστηριακές Ασκήσεις</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Εκπόνηση μελέτης – υλοποίηση προγραμματιστικής εργασίας</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td> <td><b>125</b></td> </tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	50	Εργαστηριακές Ασκήσεις	30	Εκπόνηση μελέτης – υλοποίηση προγραμματιστικής εργασίας	45											Σύνολο Μαθήματος	<b>125</b>	
	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου																				
	Διαλέξεις	50																				
	Εργαστηριακές Ασκήσεις	30																				
	Εκπόνηση μελέτης – υλοποίηση προγραμματιστικής εργασίας	45																				
Σύνολο Μαθήματος	<b>125</b>																					
<p><b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</b></p> <p>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</p> <p>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>	<p>Τελική εργασία (project) 50%, Ενδιάμεσες Ασκήσεις 30% Γραπτή Πρόοδος 20%</p> <p>Τα κριτήρια αναφέρονται ρητά στη σελίδα του μαθήματος.</p>																					

## (5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:

Υπάρχουν οι σημειώσεις του μαθήματος και του εργαστηρίου στη σελίδα του μαθήματος. Μέσω του συστήματος Εύδοξος προτείνονται δυο βοηθητικά συγγράμματα:

Βιβλίο [3466]: Πρακτικά Θέματα Ασφάλειας Πληροφοριακών Συστημάτων & Εφαρμογών, Νινέτα Πολέμη, Αλέξανδρος Καλιοντζόγλου

Βιβλίο [2165]: Ασφάλεια Πληροφοριακών Συστημάτων , Σωκτ. Κάτσικας - Δ. Γκρίτζαλης - Στεφ. Γκρίτζαλης

Δίδονται ηλεκτρονικά οι σημειώσεις του μαθήματος μέσω της ιστοσελίδας και μέσω του συστήματος Εύδοξος ένα εκ των προτεινόμενων συγγραμμάτων.

- Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

International Journal of Information Security, Springer  
Elsevier Computers and Security