

Τίτλος Μαθήματος	Ασφάλεια πληροφοριών				
Κωδικός Μαθήματος	IS504				
Τύπος μαθήματος	Επιλεγόμενο				
Επίπεδο	Μεταπτυχιακό				
Έτος / Εξάμηνο φοίτησης	1 ^ο / 2 ^ο				
ECTS	7.5	Διαλέξεις / εβδομάδα	1	Εργαστήρια / εβδομάδα	1
Στόχοι Μαθήματος	<p>Οι στόχοι του μαθήματος είναι:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Παροχή θεμελιώδων στοιχείων της ασφάλειας των πληροφοριών. • Παρουσίαση απειλών και επιθέσεων πληροφοριών και τους τρόπους προστασίας των πληροφοριών απο τέτοιες επιθέσεις. • Εξέταση συγκεκριμένων τεχνικών τομών της ασφάλειας των πληροφοριών, όπως τον έλεγχο ταυτότητας, έλεγχος πρόσβασης, άρνηση εξυπηρέτησης, συστήματα ανίχνευσης και πρόληψης επιθέσεων και τελικά, κρυπτογραφικούς αλγόριθμους. • Σχέση με τις πτυχές διαχείρισης της ασφάλειας των πληροφοριών και πιο συγκεκριμένα, για διαχειριστικές πρακτικές που σχετίζονται με τη διαχείριση του κινδύνου. • Συζήτηση των νομικών και ηθικών θεμάτων που συνήθως βρίσκονται στις σημερινές οργανώσεις. • Εισαγωγή της εγκληματολογίας υπολογιστών και του τρόπου με τον οποίο μπορούμε να βρούμε αποδεικτικά στοιχεία. 				
Μαθησιακά Αποτελέσματα	<p>Μετά την ολοκλήρωση του μαθήματος, θα είστε σε θέση να:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Εξηγείτε τις προκλήσεις και το πεδίο της ασφάλειας των πληροφοριών. • Εντοπίσετε τις κοινές απειλές που αντιμετωπίζουμε σήμερα. • Περιγράψετε τον μηχανισμό ελέγχου πρόσβασης που χρησιμοποιείται για τον έλεγχο ταυτότητας χρήστη και την εξουσιοδότηση. 				

	<ul style="list-style-type: none"> • Συζητήσετε τη σημασία των κρυπτογραφικών αλγορίθμων που χρησιμοποιούνται στην ασφάλεια πληροφοριών. • Εξηγήσετε τη χρήση τέτοιων εργαλείων ασφαλείας όπως τα firewall και τα συστήματα πρόληψης εισβολών. • Αναγνωρίσετε τη σημασία της φυσικής ασφάλειας και να συζητήσετε τρόπους βελτίωσης της φυσικής ασφάλειας μιας επιχείρησης. • Διασφαλίσετε την ασφάλεια των υποδομών και του δικτύου. • Εξετάσετε και να επιλύσετε νομικά και δεοντολογικά ζητήματα. • Περιγράψετε τις βασικές έννοιες της ψηφιακής εγκληματολογίας. 		
Προαπαιτούμενα	Κανένα	Συναπαιτούμενα	Κανένα
Περιεχόμενο Μαθήματος	<p>1η Εβδομάδα: Εισαγωγή στην Ασφάλεια Πληροφοριών.</p> <p>2η Εβδομάδα: Επιθέσεις και απειλές.</p> <p>3η Εβδομάδα: Επιθέσεις άρνησης εξυπηρέτησης (Denial of Service attacks).</p> <p>4η Εβδομάδα: Συστήματα ανίχνευσης και πρόληψης εισβολής.</p> <p>5η Εβδομάδα: Βασική κρυπτογραφία</p> <p>6η Εβδομάδα: Βασικές αρχές ελέγχου πρόσβασης</p> <p>7η Εβδομάδα: Έλεγχος ταυτότητας χρήστη</p> <p>8η Εβδομάδα: Φυσική ασφάλεια</p> <p>9η Εβδομάδα: Διαχείριση κινδύνου</p> <p>10η Εβδομάδα: Πρωτόκολλα ασφάλειας δικτύου</p> <p>11η Εβδομάδα: Νομικά και ηθικά θέματα στην ασφάλεια πληροφοριών</p> <p>12η Εβδομάδα: Εισαγωγή στην εγκληματολογία</p> <p>13η Εβδομάδα: Επανάληψη</p>		
Μεθοδολογία Διδασκαλίας	<p>Το μάθημα διδάσκεται με:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Διαδραστικές Διαλέξεις • Σημειώσεις και διαφάνειες σε ηλεκτρονική μορφή μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας • Βασικά εγχειρίδια και επιπλέον βιβλιογραφία ανά μάθημα • Εκπόνηση εργασιών • Συζητήσεις σε φόρουμ πραγματικών περιπτώσιολογικών μελετών μέσω της ηλεκτρονικής • πλατφόρμας. 		

	<ul style="list-style-type: none"> • Σύνδεσμοι ιστοχώρων • Κριτική ανάγνωση και ανάλυση επιστημονικού άρθρου • Αξιολόγηση από ομότιμους για την ομαδική εργασία και συζήτηση στο φόρουμ • Παρακολούθηση και σχολιασμός σε φόρουμ εκπαιδευτικών βίντεο που αφορούν πραγματικές • Περιπτωσιολογικές μελέτες. 																																																																								
Βιβλιογραφία	<p>Απαραίτητη μελέτη:</p> <ul style="list-style-type: none"> • W. Stallings, L. Brown, Computer Security Principles and Practice, 4th edition, 2018, Pearson • Wenliang Du, Computer & Internet Security: A Hands-on Approach • Michael E. Whitman, Principles of Information Security, 6th edition, 2018 • Ασφάλεια πληροφοριών στο διαδίκτυο. Αποθετήριο Κάλλιπος <p>Πρόσθετη βιβλιογραφία</p> <ul style="list-style-type: none"> • Yang, J.; Chen, Y.-L.; Por, L.Y.; Ku, C.S. A Systematic Literature Review of Information Security in Chatbots. Appl. Sci. 2023, 13, 6355. https://doi.org/10.3390/app13116355 • Humayun, M., Niazi, M., Jhanjhi, N. Z., Alshayeb, M., & Mahmood, S. (2020). Cyber Security Threats and Vulnerabilities: A Systematic Mapping study. Arabian Journal for Science and Engineering, 45(4), 3171–3189. https://doi.org/10.1007/s13369-019-04319-2 																																																																								
Αξιολόγηση	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Percentage</th> <th>O1</th> <th>O2</th> <th>O3</th> <th>O4</th> <th>O5</th> <th>O6</th> <th>O7</th> <th>O8</th> <th>O9</th> <th>O10</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Quizzes</td> <td>5%</td> <td>√</td> <td>√</td> <td></td> <td></td> <td>√</td> <td></td> <td></td> <td>√</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Projects / Assignments</td> <td>20%</td> <td></td> <td></td> <td>√</td> <td>√</td> <td></td> <td>√</td> <td>√</td> <td></td> <td></td> <td>√</td> </tr> <tr> <td>Peer Assessment</td> <td>10%</td> <td></td> <td></td> <td>√</td> <td>√</td> <td></td> <td>√</td> <td>√</td> <td></td> <td>√</td> <td>√</td> </tr> <tr> <td>Oral Presentation</td> <td>5%</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>√</td> <td>√</td> </tr> <tr> <td>Final exam</td> <td>60%</td> <td>√</td> <td>√</td> <td>√</td> <td>√</td> <td>√</td> <td></td> <td></td> <td>√</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Percentage	O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7	O8	O9	O10	Quizzes	5%	√	√			√			√			Projects / Assignments	20%			√	√		√	√			√	Peer Assessment	10%			√	√		√	√		√	√	Oral Presentation	5%									√	√	Final exam	60%	√	√	√	√	√			√		
	Percentage	O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7	O8	O9	O10																																																														
Quizzes	5%	√	√			√			√																																																																
Projects / Assignments	20%			√	√		√	√			√																																																														
Peer Assessment	10%			√	√		√	√		√	√																																																														
Oral Presentation	5%									√	√																																																														
Final exam	60%	√	√	√	√	√			√																																																																
Γλώσσα	Ελληνική																																																																								