

Τίτλος Μαθήματος	Ασφάλεια πληροφοριών				
Κωδικός Μαθήματος	DIS504				
Τύπος μαθήματος	Επιλεγόμενο				
Επίπεδο	Μεταπτυχιακό				
Έτος / Εξάμηνο φοίτησης	1 <sup>ο</sup> / 2 <sup>ο</sup>				
ECTS	7.5	Διαλέξεις / εβδομάδα	1	Εργαστήρια / εβδομάδα	1
Στόχοι Μαθήματος	<p>Οι στόχοι του μαθήματος είναι:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Παροχή θεμελιώδων στοιχείων της ασφάλειας των πληροφοριών.</li> <li>• Παρουσίαση απειλών και επιθέσεων πληροφοριών και τους τρόπους προστασίας των πληροφοριών από τέτοιες επιθέσεις.</li> <li>• 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.</li> <li>• Σχέση με τις πτυχές διαχείρισης της ασφάλειας των πληροφοριών και πιο συγκεκριμένα, για διαχειριστικές πρακτικές που σχετίζονται με τη διαχείριση του κινδύνου.</li> <li>• Συζήτηση των νομικών και ηθικών θεμάτων που συνήθως βρίσκονται στις σημερινές οργανώσεις.</li> <li>• Εισαγωγή της εγκληματολογίας υπολογιστών και του τρόπου με τον οποίο μπορούμε να βρούμε αποδεικτικά στοιχεία.</li> </ul>				
Μαθησιακά Αποτελέσματα	<p>Μετά την ολοκλήρωση του μαθήματος, θα είστε σε θέση να:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Εξηγείτε τις προκλήσεις και το πεδίο της ασφάλειας των πληροφοριών.</li> <li>• Εντοπίσετε τις κοινές απειλές που αντιμετωπίζουμε σήμερα.</li> <li>• Περιγράψετε τον μηχανισμό ελέγχου πρόσβασης που χρησιμοποιείται για τον έλεγχο ταυτότητας χρήστη και την εξουσιοδότηση.</li> <li>• Συζητήσετε τη σημασία των κρυπτογραφικών αλγορίθμων που χρησιμοποιούνται στην ασφάλεια πληροφοριών.</li> </ul>				

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

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Συζητήσεις σε φόρουμ πραγματικών περιπτώσιολογικών μελετών μέσω της ηλεκτρονικής</li> <li>• πλατφόρμας.</li> <li>• Σύνδεσμοι ιστοχώρων</li> <li>• Κριτική ανάγνωση και ανάλυση επιστημονικού άρθρου</li> <li>• Αξιολόγηση από ομότιμους για την ομαδική εργασία και συζήτηση στο φόρουμ</li> <li>• Παρακολούθηση και σχολιασμός σε φόρουμ εκπαιδευτικών βίντεο που αφορούν πραγματικές</li> <li>• Περιπτώσιολογικές μελέτες</li> </ul>																																																																								
Βιβλιογραφία	<p>Απαραίτητη μελέτη:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• W. Stallings, L. Brown, Computer Security Principles and Practice, 4th edition, 2018, Pearson</li> <li>• Wenliang Du, Computer &amp; Internet Security: A Hands-on Approach</li> <li>• Michael E. Whitman, Principles of Information Security, 6th edition, 2018</li> <li>• Ασφάλεια πληροφοριών στο διαδίκτυο. Αποθετήριο Κάλλιπος</li> </ul> <p>Πρόσθετη βιβλιογραφία</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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. <a href="https://doi.org/10.3390/app13116355">https://doi.org/10.3390/app13116355</a></li> <li>• Humayun, M., Niazi, M., Jhanjhi, N. Z., Alshayeb, M., &amp; Mahmood, S. (2020). Cyber Security Threats and Vulnerabilities: A Systematic Mapping study. Arabian Journal for Science and Engineering, 45(4), 3171–3189. <a href="https://doi.org/10.1007/s13369-019-04319-2">https://doi.org/10.1007/s13369-019-04319-2</a></li> </ul>																																																																								
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																																																																								