

ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΜΗΧ/ΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ	CSCYB104	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	1ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ		
ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ	Εβδομαδιαίες Ώρες Διδασκαλίας	ECTS Μονάδες	
Μαθήματα	2		
Ασκήσεις	1		
	3	3	
ΤΥΠΟΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Υποχρεωτικές, Εξειδικευμένες και Γενικές γνώσεις		
ΓΙΑ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ		
ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ	http://		

2 ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ
<p>Το μάθημα στοχεύει στην εκπαίδευση των φοιτητών στον τομέα της ασφάλειας συστημάτων πληροφοριών και επικοινωνιών, καθώς και στις τεχνολογίες προστασίας της ιδιωτικής ζωής. Συνολικά, το μάθημα έχει προγραμματιστεί λαμβάνοντας υπόψη τα ακόλουθα σημεία:</p> <p>Με την επιτυχή ολοκλήρωση αυτού του μαθήματος, ο φοιτητής θα είναι σε θέση:</p> <ul style="list-style-type: none"> • την εμβάθυνση και εμπέδωση υψηλού επιπέδου γνώσεων στο εύρος του τομέα της Ασφάλειας Πληροφοριών. • Απόκτηση εξειδικευμένων δεξιοτήτων στην επίλυση προβλημάτων Συστημάτων Ασφάλειας Πληροφοριών με στόχο την απόκτηση βάσης για σχεδιασμό έρευνας και καινοτομίας στον τομέα της Ασφάλειας. <p>Ειδικότερα ο φοιτητής θα είναι οικείος με την:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Κατανόηση της δομής και λειτουργίας των Συστημάτων Ασφάλειας Πληροφοριών (στο Διαδίκτυο). • Αριστη γνώση των επιπέδων δικτύου, IPv4, ICMP, ARP, Sniffing, MAC Spoofing, . • Ασφάλεια των εφαρμογών Διαδικτύου, των αρχιτεκτονικών δικτύων, της σηματοδότησης και των πρωτοκόλλων επικοινωνίας. • Αξιολόγηση των κριτηρίων της Cryptology • Επιλογή των κατάλληλων ψηφιακών υπογραφών και ψηφιακών πιστοποιητικών. • Ανάλυση και τη σύγκριση των σύγχρονων κρυπτογραφικών αλγορίθμων • Δημιουργία και σχεδίαση των Συστημάτων Διαχείρισης Ασφαλείας • Μάθηση του Νομικού πλαισίου του Διαδικτύου Ιδιωτικότητας και του Κυβερνοεγκλήματος
Γενικές Δεξιότητες

- Ανάκτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση των απαραίτητων τεχνολογιών
- Ομαδική Εργασία
- Προώθηση της ελεύθερης, δημιουργικής και αιτιολογικής σκέψης

1. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Η περιγραφή περιέχει το υλικό που θα καλυφθεί κατά τη διάρκεια 13 συνεδριών.

1. Βασικές έννοιες και ζητήματα ασφάλειας
2. Δίκτυα και Διαδίκτυο
3. Ασφαλής σύνδεση διεπαφής
4. Προγραμματισμός Διαδικτύου
5. Ασφάλεια Εφαρμογών Διαδικτύου
6. Εισαγωγή στην Κρυπτολογία
7. Σύγχρονοι Κρυπτογραφικοί Αλγόριθμοι
8. Ακεραιότητα και αυθεντικότητα μηνύματος
9. Ψηφιακές Υπογραφές και Ψηφιακά Πιστοποιητικά
10. Εικονικά Ιδιωτικά Δίκτυα
11. Διαχείριση Ασφαλείας
12. Απάντηση σε συμβάντα ασφαλείας & ψηφιακή εγκληματολογία
13. Ιδιωτικό απόρρητο στο Διαδίκτυο και Έγκλημα στον κυβερνοχώρο

2. ΜΕΘΟΔΟΙ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ - ΕΞΕΤΑΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Δια ζώσης	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	<ul style="list-style-type: none"> • Χρήση ΤΠΕ στη Διδασκαλία Μαθημάτων • Χρήση του συστήματος Open eClass, με ανεβασμένες σημειώσεις, διαλέξεις, ασκήσεις για εξάσκηση και επικοινωνία με μαθητές. 	
ΜΕΘΟΔΟΙ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	<i>Περιγραφή Μεθόδου</i>	<i>Φόρτος Εξαμήνου</i>
	Διαλέξεις	26
	Ασκήσεις	13
	Ερευνητική Εργασία	15
	Μελέτη	30
	Συνολικές ώρες μαθημάτων (φόρτος εργασίας 25 ωρών ανά ECTS)	75
Εξέταση	I. Γραπτή τελική εξέταση (60%) και II. Ερευνητική εργασία (40%)	

3. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Προτεινόμενη

- *Κρυπτογραφία & Ασφάλεια Δικτύων Αρχές& Εφαρμογές, William Stallings, Εκδόσεις ΙΩΝ.*
- *Κάτσικα Σ, Γκρίτζαλη Δ., Γκρίτζαλη Σ. Ασφάλεια Πληροφοριακών Συστημάτων, Εκδόσεις Νέες Τεχνολογίες.*
- *Γκρίτζαλης Σ., Γκρίτζαλης Δ., Κάτσικας Σ., Ασφάλεια Δικτύων Υπολογιστών, Α. ΠΑΠΑΣΩΤΗΡΙΟΥ & ΣΙΑ ΟΕ, 2003.*
- *Business Information Systems: Technology, Development and Management for the Modern Business, Paul Bocij, Andrew Greasley, Simon Hickie, Sixth edition, Pearson 2018*

Επιπλέον

- *Cybersecurity, Mowbray Thomas J., Third edition, John Wiley & Sons In*
- *Anderson R., Security Engineering, Wiley (2nd ed.), USA, 2008.*
- *Gollmann D., Computer Security, 3rd edition, Wiley, March 2011.*
- *Pfleeger C., Security in Computing, Prentice Hall (4th ed.), USA, 2006.*
- *Rhodes-Ousley M. Information security: The complete reference. McGraw-Hill Education. Σουρής Α., Πατσός Δ., Γρηγοριάδης Ν., Ασφάλεια της Πληροφορίας, Εκδόσεις Νέες Τεχνολογίες, 2004*