

ΨΕΑΣ-Υ12	Βασικές Μαθηματικές Έννοιες στην Επεξεργασία Πληροφορίας
Περιγραφή	<p>Θεματολογία</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Θεωρία Συνόλων και Στοιχεία Μαθηματικής Λογικής με αναφορές στις βασικές έννοιές τους (ένωση, τομή, συμμετρική διαφορά κ.λπ.). Προτασιακός, κατηγορικός λογισμός, συμπεραματολογία και απλές εφαρμογές τους στη δημιουργία γλωσσικών παιχνιδιών και στη σύγκριση φράσεων/κειμένων. ● Μαθηματικός Λογισμός (Συναρτήσεις), με αναφορές στις βασικές έννοιες των συναρτήσεων (γραφική παράσταση, συνέχεια, παράγωγος, ολοκλήρωμα, κ.λπ.) με σχετικές ασκήσεις και παραδείγματα. ● Γραμμική Άλγεβρα (Διανύσματα, Πίνακες, Γραμμικοί Χώροι), με παραδείγματα αναπαράστασης στον χώρο και απλές εφαρμογές διανυσμάτων και πινάκων για την αναπαράσταση συλλογών κειμένων, τη σύγκριση κειμένων και την εξαγωγή όρων/μη σημαντικών λέξεων. ● Πιθανότητες και Στατιστική, με αναφορές στις βασικές έννοιες (τυχαίες μεταβλητές, δεσμευμένη πιθανότητα, διακριτές και συνεχείς κατανομές, μέση τιμή, διασπορά, συναρτήσεις πιθανοφάνειας και προσέγγιση Bayes) και απλές εφαρμογές τους στην περιγραφή κειμένων/σωμάτων κειμένων. ● Απλά scripts της Python για την υλοποίηση απλών υπολογιστικών μοντέλων των μαθηματικών εννοιών.
Μαθησιακά αποτελέσματα	<p><i>Μετά το πέρας των μαθημάτων ο φοιτητής θα μπορεί</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● να αντιλαμβάνεται και να χειρίζεται βασικές μαθηματικές έννοιες και εργαλεία ως υπόβαθρο για την έρευνα στις Ψηφιακές Ανθρωπιστικές Σπουδές.