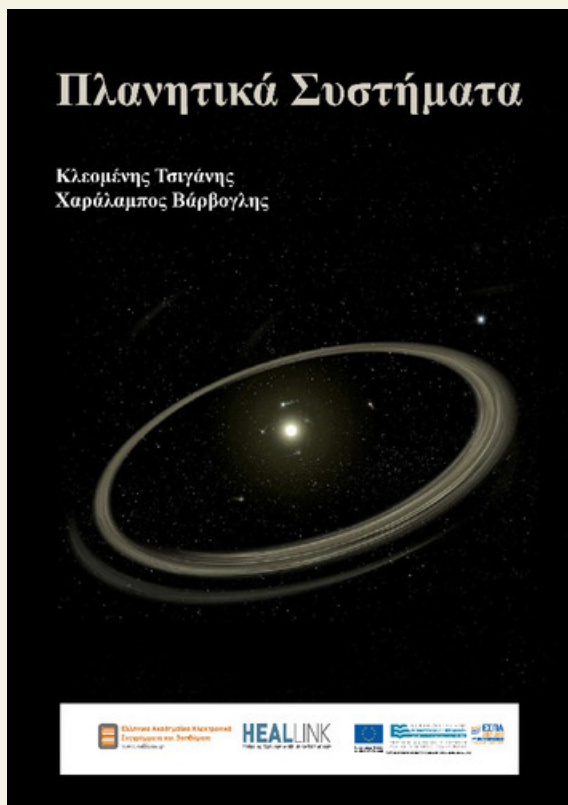




METADATA

Title: Πλανητικά συστήματα

Other Titles: -

Language: Greek

ISBN: 978-960-603-402-2

Subject: NATURAL SCIENCES AND AGRICULTURAL SCIENCES

Keywords: Planetary Systems / Solar System

Bibliographic Reference: Tsiganis, K., & Varvoglis, C. (2015). Πλανητικά συστήματα [Undergraduate textbook]. Kallipos, Open Academic Editions. <http://dx.doi.org/10.57713/kallipos-763>

Abstract

Το προτεινόμενο σύγγραμμα πραγματεύεται τη μελέτη των Πλανητικών Συστημάτων (και βέβαια του ηλιακού συστήματος), η οποία αποτελεί πλέον ένα από τα πλέον σύγχρονα ερευνητικά αντικείμενα στο πεδίο της Αστρονομίας -Αστροφυσικής διεθνώς, μετά και από τις συνεχείς ανακαλύψεις νέων, εξω-ηλιακών συστημάτων, αλλά και την ανάπτυξη νέων θεωριών για τη δυναμική εξέλιξη του ηλιακού συστήματος. Το βιβλίο θα περιγράφει αναλυτικά τόσο τα παρατηρησιακά δεδομένα όσο και τη βασική θεωρία σχηματισμού πλανητών και δυναμικής εξέλιξης τέτοιων συστημάτων. Θα απευθύνεται σε προπτυχιακούς φοιτητές (4 ου έτους) Φυσικής αλλά θα εμβαθύνει (κατά περίπτωση) σε έννοιες που αποτελούν απαραίτητη γνώση για έναν μεταπτυχιακό φοιτητή που επιθυμεί να ασχοληθεί με το εν λόγω ερευνητικό αντικείμενο. Η σύνδεση της μελέτης των πλανητικών συστημάτων με τις διαστημικές αποστολές θα τονίζεται σε κάθε ευκαιρία.

Η ύλη του βιβλίου καλύπτει την περιγραφή των φυσικών και δυναμικών χαρακτηριστικών των πλανητών και των άλλων σωμάτων

του ηλιακού συστήματος (αστεροειδείς, κομήτες) και τις τεχνικές παρατήρησης εξω-πλανητών και την κατηγοριοποίηση των πλανητικών συστημάτων (με βάση τα τροχιακά και φυσικά χαρακτηριστικά τους). Επίσης, καλύπτει τις βασικές έννοιες Ουράνιας Μηχανικής που είναι απαραίτητες για την κατανόηση της δυναμικής, τις βασικές θεωρίες σχηματισμού γήινων και γιγαντιαίων πλανητών, καθώς και τις νεότερες θεωρίες δυναμικής εξέλιξης και μορφοποίησης του ηλιακού συστήματος και των εξω-ηλιακών συστημάτων.

Σημειώνουμε ότι επί του παρόντος δεν υπάρχει αντίστοιχο σύγγραμμα στα Ελληνικά, ενώ μόλις πρόσφατα εισήχθη αντίστοιχο προπτυχιακό μάθημα σε προπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών στην Ελλάδα, από τον κύριο συγγραφέα. Επίσης, αξίζει να σημειωθεί ότι είναι η πρώτη προσπάθεια συγγραφής βιβλίου και συστηματικής διδασκαλίας στη χώρα μας, σε θέματα που άπτονται της διαστημικής εξερεύνησης (αποστολές) - παρά το γεγονός ότι η Ελλάδα αποτελεί εδώ και χρόνια μέλος του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Διαστήματος (ESA).