

METADATA

Title: Οργανομεταλλική-καταλυτική χημεία

Other Titles: -

Language: Greek

ISBN: 978-960-603-317-9

Subject: NATURAL SCIENCES AND AGRICULTURAL SCIENCES

Keywords: Synthetic Methods / Organometallic Reagents / Metal Catalyzed Reactions / Reaction Mechanisms / Asymmetric Synthesis Catalysis

Bibliographic Reference: Dimadis, K., & Kokolakis, A. (2015). Οργανομεταλλική-καταλυτική χημεία [Undergraduate textbook]. Kallipos, Open Academic Editions. http://dx.doi.org/10.57713/kallipos-490

Abstract

Το ηλεκτρονικό βιβλίο «ΟΡΓΑΝΟΜΕΤΑΛΛΙΚΗ-ΚΑΤΑΛΥΤΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ» απευθύνεται σε προπτυχιακούς και μεταπτυχιακούς φοιτητές Χημείας, Βιολογίας και Φαρμακευτικής, καθώς η Οργανομεταλλική Χημεία είναι μια διεπιστημονική επιστήμη που συνεχίζει να αναπτύσσεται ραγδαία , ειδικά τις τελευταίες δεκαετίες, προς όλους τους τομείς της βιομηχανίας που σχετίζονται από τον τομέα παραγωγής χημικών προϊόντων (π. χ. πολυμερών) έως τον τομέα της υγείας. Οι οργανομεταλλικές αντιδράσεις και οι καταλυτικοί κύκλοι αποτελούν χρήσιμο εργαλείο τόσο για επιστήμονες που κινούνται χρόνια στον χώρο της Οργανικής και Ανόργανης Χημείας και επιζητούν να εμπλουτίσουν τις γνώσεις του με νέες αντιδράσεις, όσο και για αναγνώστες που κάνουν την πρώτη τους επαφή με το χώρο των οργανομεταλλικών αντιδραστηρίων. Συνοπτικά οι θεματικές ενότητες οι οποίες αναλύονται περιλαμβάνουν τα στοιχεία:

- δομή οργανομεταλλικών ενώσεων - η φύση των δεσμών των υποκαταστατών που υπάρχουν στα οργανομεταλλικά αντιδραστήρια - η παρασκευή οργανομεταλλικών αντιδραστηρίων και η συμμετοχή ως καταλύτες ή ως επιλεκτικά αντιδραστήρια σε αντιδράσεις Οργανικής και Ανόργανης Χημείας - μηχανιστικά μονοπάτια οργανομεταλλικών αντιδράσεων (κυρίες αντιδράσεις οξειδωτικής προσθήκης αναγωγικής απόσπασης, αποσπάσεων υδριδίου κ.α.) - πολυμερισμός οργανικών ενώσεων με ολεφινική μετάθεση από οργανομεταλλικούς καταλύτες (Schrock και Grubbs) και αντιδράσεις σχηματισμού δεσμών C-C καταλυόμενες από μεταβατικά μέταλλα (αντιδράσεις Stille, Suzuki, Heck, Negishi Sonogashira, Tsuji-Trost κ.α.). - Ομογενής (σύνθεση ακεταλδεΰδης κατά Wacker-Smidt, καταλυτική υδρογόνωση Wilkinson, οξικού οξέος κατά Monsanto κ.α.) και Ετερογενής κατάλυση (σύνθεση πολυαιθυλενίου με καταλύτες Ziegler-Natta)

The Project is funded by the National Development Programme 2021-2025 of the Ministry of Education and Religious Affairs and implemented by the Special Account for Research Funds of the National Technical University of Athens.