

# *Διδακτέα Ύλη*

## *I. Προπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών*

### *Διδακτέα Ύλη του κατ' Επιλογήν Μαθήματος «Οργανομεταλλικές Ενώσεις» (Από τον Οδηγό Σπουδών)*

*Ο δεσμός μετάλλου – άνθρακα (τύποι δεσμών)  
Εργαστηριακές τεχνικές στην Οργανομεταλλική Χημεία  
Οργανομεταλλικές Ενώσεις Αλκαλιμετάλλων  
Οργανομεταλλικές Ενώσεις των Στοιχείων των Ομάδων II, IIIA, IVΑ, VA  
Ηλεκτρονική Δομή και Ταξινόμηση των Οργανομεταλλικών των Μετάλλων  
Μεταπτώσεις  
Ενώσεις με Υποκαταστάτες Δύο, Τριών, Τεσσάρων, Πέντε, Έξι, Επτά και Οκτώ  
Ηλεκτρονίων  
Οργανομεταλλικές Ενώσεις Παραγόμενες από Ακετυλένια  
Οργανομεταλλικές Ενώσεις με σ-Δεσμούς Μετάλλου – Άνθρακα*

### *Αναλυτική παρουσίαση της ύλης και με τη σειρά που διδάσκεται στα πλαίσια του μαθήματος «Οργανομεταλλικές Ενώσεις»*

#### *Εισαγωγή*

- 1 Ονοματολογία Οργανομεταλλικών Ενώσεων*
- 2 Εύρεση Φορτίων*
- 3 Διαλύτες στην Οργανομεταλλική Χημεία*
- 4 Οργανομεταλλικές Ενώσεις των Στοιχείων των Κυρίων Ομάδων*
- 5 Οργανομεταλλικές Ενώσεις των Μεταβατικών Μετάλλων*
- 6 Καρβονύλια Μεταβατικών Μετάλλων*
- 7 Σύνθεση και Ιδιότητες Απλών Μεταλλοκαρβονυλίων*
- 8 Αντιδράσεις Μεταλλοκαρβονυλίων*
- 9 Άλλα Μεταλλοκαρβονύλια*
- 10 Σύμπλοκα με Υποκαταστάτες Φωσφίνες*

- 11 Σύμπλοκα με Υποκαταστάτες Αλκύλια, Αλκένια και Αλκύνια
- 12 Σύμπλοκα με Αλλυλικούς και 1,3-Βουταδιενικούς Υποκαταστάτες
- 13 Μεταλλοκένια
- 14 Σύμπλοκα με Υποκαταστάτες η<sup>6</sup>-Αρένια
- 15 Σύμπλοκα με Υποκαταστάτες Κυκλοεπτατριένιο και Κυκλοοκτατετραένιο
- 16 Εσωτερική Περιστροφή (Fluxionality)
- 17 Οργανομεταλλικές Ενώσεις στη Βιομηχανική Κατάλυση

## *II. Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών*

*Μάθημα : «Χημεία Οργανομεταλλικών Ενώσεων»*

*Α. Για τον Μεταπτυχιακό Κύκλο Ειδίκευσης  
(Ειδίκευση στη Χημεία Υλικών Προηγμένης Τεχνολογίας)  
Εξάμηνο II*

*Β. Για τον Μεταπτυχιακό Κύκλο Διδακτορικού Διπλώματος  
Εαρινό Εξάμηνο*

*Η διδακτέα ύλη είναι ίδια με εκείνη του προπτυχιακού μαθήματος  
«Οργανομεταλλικές Ενώσεις»*