

ΒΟΗΘΟΣ ΦΑΡΜΑΚΕΙΟΥ

ΕΞΑΜΗΝΟ Β΄

ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ

**ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΡΙΑ: ΤΡΑΣΑΝΙΔΟΥ ΛΕΥΚΟΘΕΑ
ΧΗΜΙΚΟΣ MSc**

**ΔΙΕΚ ΣΙΝΔΟΥ
15/3/2023**

3. Ανάλογα με τη χαρακτηριστική ομάδα στην ένωση

Τί ονομάζεται χαρακτηριστική ομάδα;

- Χαρακτηριστική ομάδα μιας ένωσης είναι ένα άτομο ή μια ομάδα ατόμων, το οποίο προσδίδει **χαρακτηριστικές ιδιότητες** σε μια ένωση.

Π.χ. Το ασετόν (ακετόνη) φέρει τη χαρακτηριστική ομάδα $>C=O$
Το ξύδι (αιθανικό οξύ) την ομάδα $-COOH$, και το οινόπνευμα (αιθανόλη) την ομάδα $-OH$

Να
αναγνωρίζετε
τις ομάδες

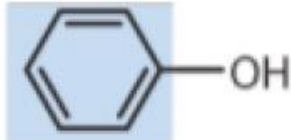
Χαρακτηριστικές ομάδες

Ομάδα	Όνομα ομάδας	Χημική τάξη	Κατάληξη
-OH	υδροξύλιο	ΑΛΚΟΟΛΕΣ	- όλη
-CH=O	αλδεϋδομάδα	ΑΛΔΕΪΔΕΣ	- άλη
$\begin{array}{c} \text{-C} \backslash \\ \text{-C} \text{=O} \end{array}$	κετονομάδα	ΚΕΤΟΝΕΣ	-όνη
-COOH	καρβοξύλιο	ΚΑΡΒΟΞΥΛΙΚΑ ΟΞΕΑ	-ικό οξύ
-C-O-C-	αιθερομάδα	ΑΙΘΕΡΕΣ	
-COOC-	εστερομάδα	ΕΣΤΕΡΕΣ	
	στην ένωση περιέχεται μόνο C και H	ΥΔΡΟΓΟΝΑΝΘΡΑΚΑΣ	-ιο

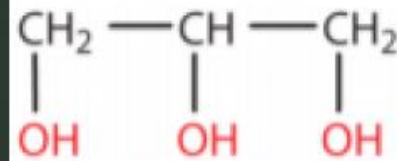
Παραδείγματα χαρακτηριστικών ομάδων

Αλκοόλες

- OH



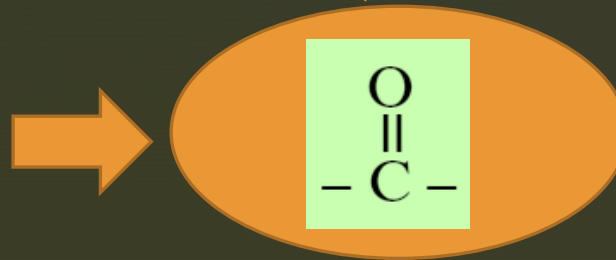
αρωματική αλκοόλη (φαινόλη)



γλυκερόλη

Καρβονυλικές ενώσεις

Οι οργανικές ενώσεις που περιέχουν στο μόριό τους τη χαρακτηριστική ομάδα **καρβονύλιο**

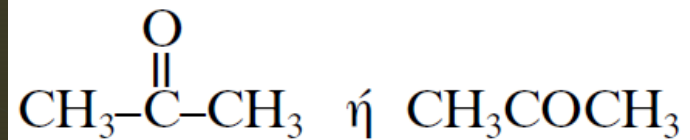


Όταν το καρβονύλιο βρίσκεται στην άκρη της αλυσίδας του μορίου, η ένωση ανήκει στις **Αλδεΐδες**



Μεθανάλη

Όταν το καρβονύλιο βρίσκεται μέσα στην αλυσίδα του μορίου, η ένωση ανήκει στις **Κετόνες**

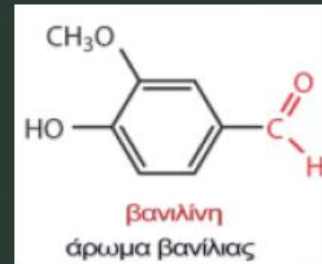
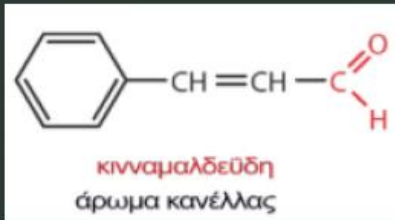


Προπανόνη

Παραδείγματα χαρακτηριστικών ομάδων

Αλδεΐδες

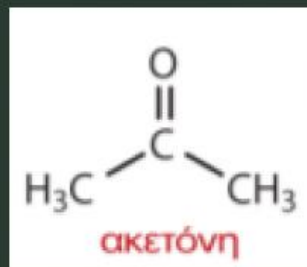
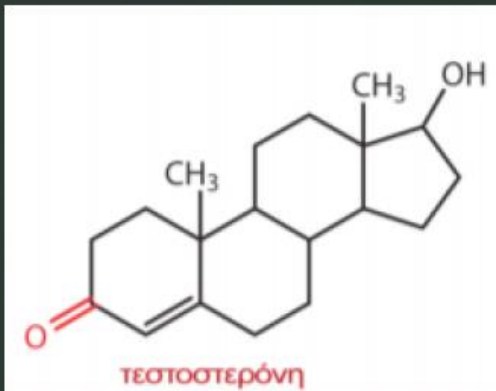
- CH=O



C=O
Καρβονύλιο

Παραδείγματα χαρακτηριστικών ομάδων

ΚΕΤΟΝΕΣ

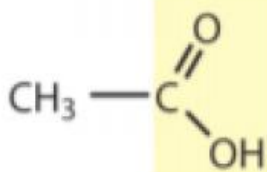


$\text{C}=\text{O}$
Καρβονύλιο

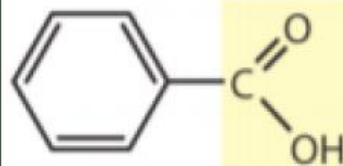
Παραδείγματα χαρακτηριστικών ομάδων

Καρβοξυλικά
οξέα

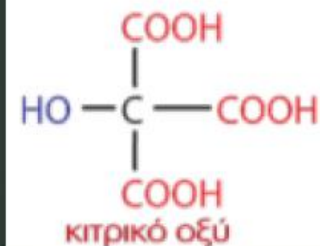
-COOH



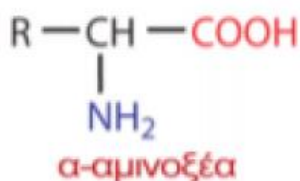
οξικό οξύ



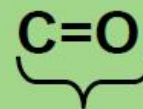
βενζοϊκό οξύ



κιτρικό οξύ



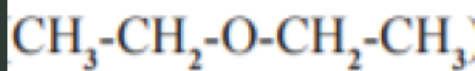
α-αμινοξέα



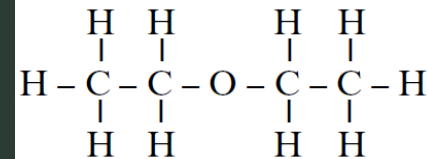
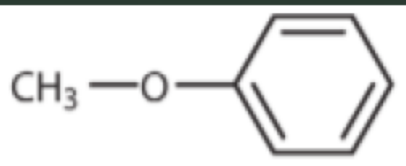
Καρβονύλιο

Παραδείγματα χαρακτηριστικών ομάδων

Αιθέρες



Διαθουλαιθέρας-κοινό αναισθητικό

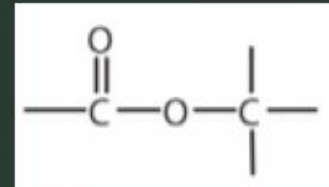


Παραδείγματα χαρακτηριστικών ομάδων

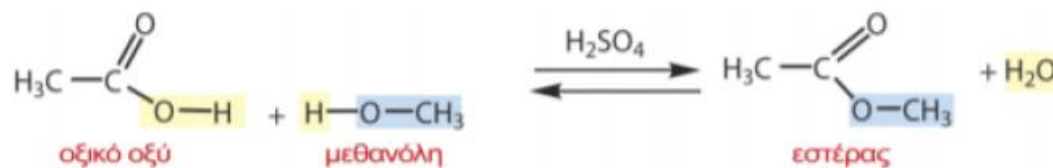
Εστέρες

-COOC-

Ή αλλιώς



Αντίδραση σχηματισμού εστέρα - εστεροποίηση



Παραδείγματα χαρακτηριστικών ομάδων

Υδρογονάνθρακες
(H/C)

H-C

μεθάνιο

CH₄

προπάνιο

C₃H₈

αιθάνιο

C₂H₆