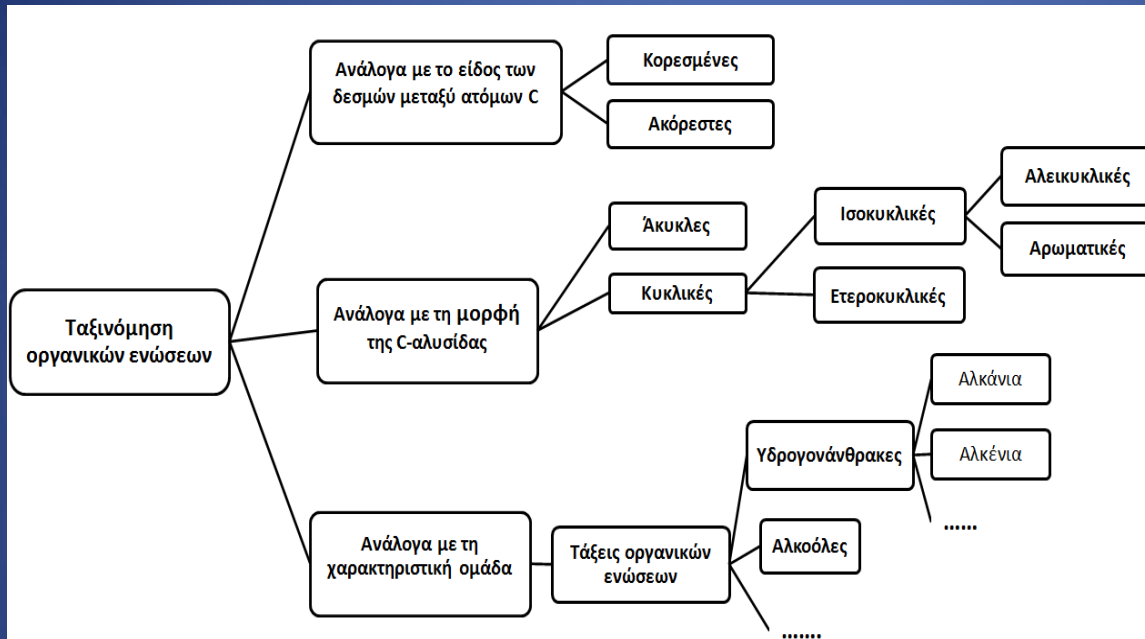


# Ονοματολογία Οργανικών Ενώσεων

# Οργανικές ενώσεις



# Οργανικές ενώσεις



# Οργανικές ενώσεις

## Οργανικές ενώσεις

Οι περισσότερες είναι ομοιοπολικές ενώσεις.

Ευπαθείς σε υψηλές θερμοκρασίες και στην επίδραση ισχυρών οξέων και βάσεων.

Χαμηλό σημείο βρασμού (σ.β) και τήξης (σ.τ.) με μεγάλες τάσεις ατμών

Διαλύονται κυρίως σε οργανικούς διαλύτες

Δίνουν αντιδράσεις μοριακές, αργές, κατά κανόνα αμφίδρομες και συχνά πολύπλευρες με διαφορετικά προϊόντα

Εμφανίζουν συχνά φαινόμενα ισομέρειας

Εμφανίζουν συχνά φαινόμενα πολυμέρειας

Έχουν πυκνότητα συνήθως παραπλήσια της μονάδας

Είναι αριθμητικά πολύ περισσότερες (\*)

## Ανόργανες ενώσεις

Οι περισσότερες είναι ιοντικές ενώσεις.

Ανθεκτικές σε υψηλές θερμοκρασίες, και στην επίδραση ισχυρών οξέων και βάσεων.

Υψηλό σημείο βρασμού και τήξης με μικρές τάσεις ατμών.

Διαλύονται κυρίως σε ανόργανους διαλύτες

Δίνουν αντιδράσεις ιοντικές, ταχείες, κατά κανόνα μονόδρομες και όχι πολύπλευρες με συγκεκριμένα προϊόντα.

Εμφανίζουν σπάνια φαινόμενα ισομέρειας

Εμφανίζουν σπάνια φαινόμενα πολυμέρειας

Έχουν πυκνότητα συνήθως  $> 1$

Είναι αριθμητικά λιγότερες

# Οργανικές ενώσεις

Σύγκριση ιδιοτήτων οργανικής ένωσης (βενζόλιο) και ανόργανης ένωσης (χλωριούχο νάτριο)

Γνωρίσματα	Βενζόλιο	Χλωριούχο νάτριο
Χημικός τύπος	$C_6H_6$	NaCl
Διαλυτότητα στο νερό	Αδιάλυτο	Διαλυτό
Διαλυτότητα στο οκτάνιο	Διαλυτό	Αδιάλυτο
Εύφλεκτο	Ναι	Όχι
Σημείο βρασμού	5,5°C	801°C
Σημείο τήξης	80°C	1413°C
Πυκνότητα	0,8 g/mL	2,7 g/mL
Δεσμός	ομοιοπολικός	ετεροπολικός

# Λειτουργικές ομάδες

- Λειτουργικές ομάδες που περιέχουν μόνο C
- Λειτουργικές ομάδες που περιέχουν ετεροάτομο
- Λειτουργικές ομάδες που περιέχουν διπλό δεσμό άνθρακα- οξυγόνου

# Ομόλογες σειρές

- Οργανικές ενώσεις με ίδια λειτουργική ομάδα.
- Παρόμοιες χημικές ιδιότητες.
- Φυσικές ιδιότητες που μεταβάλλονται ομαλά από ένα μέλος της σειράς σε επόμενο.

# Λειτουργικές ομάδες (1 από 2)

- Η καρβοξυομάδα (-COOH).
- Η σουλφοξυομάδα (-SO<sub>3</sub>H)
- Η καρβοαλκοξυομάδα (-COO-C- ή -COOR, R: με την ευρεία έννοια οποιασδήποτε ανθρακούχας ομάδας).
- Η αλοφορμυλομάδα (-COX, X: ιώδιο, βρώμιο, χλώριο και φθόριο)
- Η καρβοξαμιδομάδα (-CONH<sub>2</sub>),
- Η κυανομάδα (-CN).
- Η φορμυλομάδα (-CHO).
- Η οξομάδα >CO-).
- Η υδροξυομάδα (-OH).
- Η σουλφυδρυλομάδα (-SH).
- Η αμινομάδα (>N-).
- Η ιμινομάδα (=N-).

# Λειτουργικές ομάδες (2 από 2)

- Η **αλκοξυομάδα** ( $-\text{C}-\text{O}-\text{C}-$ , ή  $\text{RO}-$ , R: με την ευρεία έννοια οποιασδήποτε ανθρακούχας ομάδας).
- Η αλκοθειομάδα ( $-\text{C}-\text{S}-\text{C}-$ , ή  $\text{RS}-$ , R: με την ευρεία έννοια οποιασδήποτε ανθρακούχας ομάδας).
- Η **αλκινυλομάδα** ( $-\text{C}\equiv\text{C}-$ )
- Η **αλκενυομάδα** ( $>\text{C}=\text{C}<$ )
- Η **αρυλομάδα** ( $\text{Ar}-$ )
- Τα **αλογόνα** ( $-\text{X}$ , όπου X: ιώδιο, βρώμιο, χλώριο και φθόριο)
- Η **νιτροομάδα** ( $-\text{NO}_2$ )
- Η νιτρωδοομάδα ( $-\text{NO}$ )
- Η διαζωμάδα ( $=\text{N}_2$ )
- Η αζωομάδα ( $-\text{N}=\text{N}-$ )
- Η **αλκυλοομάδα** ( $-\text{R}$  όπου R: με τη στενή έννοια του αλκυλίου.)