KARBOKSILNE KISELINE

Na njega je vazana funkcijska skupina.

R- ugljikovodični lanac

Funkcijska skupina karboksilnih kiselina i o njoj ovise kemijska svojstva.

-COOH - hidroksilna skupina

R-COOH

Građa

Pravilo imenovanja

ime ugljikovodičnog dijela (R) + nastavak – ska kiselina

Pr.

metanska kiselina
etanska kiselina
propanska kiselina

Opća formula

$C_nH_{2n+1}COOH$

NEUTRALIZACIJA

reakcija s lužinom pri čemu nastaju **sol** i **voda**

$CH_3COOH(aq) + NaOH(\ell) \rightarrow H_2O(\ell) + \mathbf{CH_3COONa}(aq)$
natrijev etanoat (acetat)

Octeno kiselo vrenje

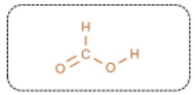
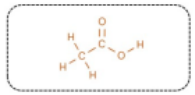
- prirodni proces nastajanja etanske kiseline iz etanola

oksidacijom etanola posredovanjem octenih bakterija

$C_2H_5OH(\ell) + O_2(g) \xrightarrow{octene\ bakterije} CH_3COOH(\ell) + H_2O(\ell)$

METANSKA KISELINA - ETANSKA KISELINA

T-tablica

	metanska kiselina	etanska kiselina
Molekulska formula:	CH_2O_2	$C_2H_4O_2$
Ime kiseline / alkohola:	metanska kiselina	etanska kiselina
Strukturna formula:		
Sažeta strukturna formula:	HCOOH	CH_3COOH
Svojstva:	- bezbojna tekućina - oštra mirisa - dobro se miješa s vodom - dobro se miješa s organskim tekućinama - u reakciji s lužinama daje soli, a nazivaju **metanoati** ili **formijati**	- bezbojna tekućina - oštra mirisa - dobro se miješa s vodom - dobro se miješa s organskim tekućinama - u reakciji s lužinama daje soli, a nazivaju se **etanoati** ili **acetati**
Kemijska jednadžba disocijacije kiseline:	$HCOOH(\ell) + H_2O(\ell) \rightleftarrows HCOO^-(aq) + H_3O^+(aq)$ metanoatni ion (formijatni ion)	$CH_3COOH(\ell) + H_2O(\ell) \rightleftarrows CH3HCOO^-(aq) + H_3O^+(aq)$ etanoatni ion (acetatni ion)

metanska kiselina

Uobičajeno ime: **mravlja kiselina**

dobivanje

$CO(g) + NaOH(aq) \xrightarrow[p]{\Delta} HCOONa(s)$
natrijeva sol mravlje kiseline (natrijev formijat)

$2\ HCOONa(s) + H_2SO_4(aq) \longrightarrow 2\ HCOOH(aq) + Na_2SO_4(aq)$
metanska kiselina (mravlja kiselina)

etanska kiselina

dobivanje

Uobičajeno ime: **octena kiselina**

U reakciji s metalima daje **sol** i **vodik**

$2\ CH_3COOH(\ell) + Mg(s) \rightarrow \mathbf{(CH_3COO)_2Mg}(aq) + H_2(g)$
magnezijev etanoat (acetat)