U udžbeniku pročitaj tekst o alkoholima. U bilježnicu prepiši navedeni plan ploče.

**METANOL**

* CH3OH ili CH4O
* metilni alkohol
* dobiva se suhom destilacijom drveta 🡪 „drvni špirit“

katalizator, p, t

CO (g) + 2H2 (g) 🡪 CH3OH (g)

* upotreba: otapalo za boje, lakove i druge organske tvari, pogonsko gorivo
* bezbojna, lako hlapljiva i zapaljiva tekućina
* miješa se s vodom i drugim organskim tekućinama

**Alkoholno vrenje** (**fermentacija)** –prirodni proces pretvaranja otopine šećera u alkohol etanol u uvjetima bez kisika uz djelovanje enzima iz kvaščevih gljivica

C6H12O6(aq)  2 C2H5OH(l) + 2 CO2(g)

**ETANOL**

* C2H5OH ili C2H6O
* etilni alkohol
* industrijsko dobivanje:

HC≡CH + H2 🡪H2C═CH2

H2C═CH2 + H2O 🡪 C2H5OH

katalizator, Δ

* apsolutni alkohol – volumni udio etanola skoro 100%
* upotreba: proizvodnja alkoholnih pića, otapalo, dezinfekcijsko sredstvo, pogonsko gorivo

**ALKOHOLIZAM:** bolest koju uzrokuje kontinuirano i prekomjerno pijenje alkoholnih pića

**ALKOTESTIRANJE:** kemijsko testiranje krvi i mokraće radi prisutnosti alkohola u krvi vozača pomoću elektroničkog mjernog instrumenta

Pogledaj videe na navedenim linkovima. U radnoj bilježnici pomoću navedenih linkova odgovori na pitanja ispod pokusa.

## <http://www.eduvizija.hr/portal/lekcija/8-razred-kemija-nazivi-i-strukture-alkohola>

<http://www.eduvizija.hr/portal/lekcija/8-razred-kemija-dobivanje-i-upotreba-alkohola>

<http://www.eduvizija.hr/portal/lekcija/8-razred-kemija-dokazivanje-produkata-gorenja-alkohola>

<http://www.eduvizija.hr/portal/lekcija/8-razred-kemija-svojstva-alkohola>

<http://www.eduvizija.hr/portal/lekcija/8-razred-kemija-alkotest>

## POKUS 1. Alkohol kao otapalo

**POKUS 2.** Gorenje alkohola

**POKUS 1.** Dokazivanje vode u kupovnom alkoholu

**POKUS 2.** Alkoholno vrenje

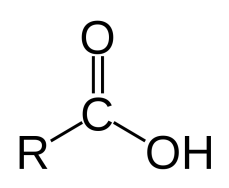
**POKUS 3.** Kemijski alkotest

Crteže pokusa nacrtati u bilježnicu.

Riješiti radnu bilježnicu sa zadacima.

U udžbeniku pročitaj tekst o karboksilnim kiselinama. U bilježnicu prepiši navedeni plan ploče.

**KARBOKSILNE KISELINE**



UGLJIKOVODIČNI DIO KARBOKSILNA SKUPINA

Organski spojevi koji sadržavaju jednu ili više karboksilnih skupina (-COOH) vezanih na ugljikovodični lanac ili prsten.

**IMENOVANJE KARBOKSILNIH KISELINA:** ime ugljikovodičnog dijela + nastavak –ska + riječi kiselina

**METANSKA (MRAVLJA) KISELINA**

* HCOOH ili CH2O2
* bezbojna tekućina oštra mirisa
* dlačice koprive, žalci pčela, žlijezde mrava
* dobivanje:

p, t

CO (g) + NaOH (aq) 🡪HCOONa (s)

natrijev metanoat – natrijeva sol metanske kiseline

2 HCOONa (s) + H2SO4 (aq) 🡪 2 HCOOH (aq) + Na2SO4 (aq)

* otapanje u vodi:

HCOOH (l) + H2O (l) 🡪 HCOO– (aq) + H3O+ (aq)

metanonatni (formijatni) ion

* soli 🡪 metanoati (formijati)

**ETANSKA (OCTENA) KISELINA**

* CH3COOH ili C2H4O2
* octeno-kiselo vrenje: prirodni proces dobivanja octene kiseline iz alkohola etanola i kisika i zraka uz pomoć octenih bakterija

octene bakterije

C2H5OH (aq) + O2 (g) 🡪CH3COOH (aq) + H2O (l)

etanol etanska ili octena kiselina

* bezbojna tekućina
* otapanje u vodi:

CH3COOH (l) + H2O (l) 🡪 CH3COO– (aq) + H3O+ (aq)

etanonatni (acetatni) ion

* ledena octena kiselina
* soli 🡪 etanoati (acetati)

**KARBOKSILNA KISELINA + LUŽINA 🡪 SOL KARBOKSILNE KISELINE + VODA**

CH3COOH (aq) + NaOH (aq) 🡪 CH3COONa (s) + H2O (l)

natrijev etanoat (acetat)

**PROPANSKA KISELINA**

* CH3CH2COOH ili C3H6O2
* njezine kalijeve i natrijeve soli sprječavaju razvoj plijesni
* soli 🡪 propanoati

**BUTANSKA KISELINA (MASLAČNA)**

* CH3CH2CH2COOH ili C4H8O2
* neugodna mirisa
* soli 🡪 butanoati

**OSTALE KARBOKSILNE KISELINE:**

* VIŠE MASNE KISELINE
* više od 16 ugljikovih atoma u lancu
* sastavni su dio masti i ulja
* zasićene ili nezasićene
* OKSALNA KISELINA
* sadržava dvije karboksilne skupine
* voće i povrće
* VINSKA KISELINA
* osvježavajući napitci
* MLIJEČNA KISELINA
* stvara se u mišićima tijekom fizičkog napora

Pogledaj videe na navedenim linkovima. U radnoj bilježnici pomoću navedenih linkova odgovori na pitanja ispod pokusa.

<http://www.eduvizija.hr/portal/lekcija/8-razred-kemija-nazivi-i-strukture-karboksilnih-kiselina>

<http://www.eduvizija.hr/portal/lekcija/8-razred-kemija-dobivanje-i-svojstva-karboksilnih-kiselina>

**POKUS 1**: Ispitivanje svojstava octene kiseline

Crteže pokusa nacrtati u bilježnicu.

Riješiti radnu bilježnicu sa zadacima.