Dragi moji,  
za danas nam je ostala obrada još jedne vrste organskih spojeva s kisikom, a to su ESTERI.  
  
Za početak napiši naslov u bilježnicu ESTERI.  
  
Nakon toga otvori ovaj youtube video pažljivo čitaj sadržaj na njemu te zabilježi pokus kao u školi.  
  
POKUS 1. Dobivanje estera – esterifikacija  
Pribor i kemikalije (pažljivo pogledaj u videu, možeš zaustaviti po želji)  
Crtež aparature:  
Opažanja:   
Zaključak:  
(ovaj donji youtube video)  
<https://www.youtube.com/watch?v=MKqjIOHW0IU>  
  
Kada ste to načinili krenite na sljedeći youtube video gdje će vam profesorica pojasniti što su točno esteri, kako nastaju, koristite li ih doma, kako se imenuju i kako ih zapisujemo strukturnim formulama.  
  
<https://www.youtube.com/watch?v=gwj9xR4MdGI>  
  
🡪Iz ovog videa zapišite kako se dobivaju esteri (ISPOD POKUSA NAPIŠITE DOBIVANJE ESTERA), prikažite jednadžbom reakcije esterifikaciju i hidrolizu (2:22 minuta videa otprilike)  
  
\*\*najbitnije je da shvatite da estere dobivamo reakcijom alkohola i karboksilne kiseline, dakle spojeva koje smo da sada naučili, njihovim spajanjem uz dodatak sumporne kiseline koja će izvući vodu, nastat će ester\*\*  
  
🡪Nastavite slušati video, te kako nastaje spoj koji se zove etil – etanoat te prepišite to u bilježnicu.  
  
🡪Zapišite opću formulu estera.  
  
🡪Nakon toga zapišite IMENOVANJE ESTERA.  
  
  
\*\*dakle kod imenovanja estera 1. naziv u imenu estera dolazi od alkohola, ali nastavak –ol prelazi u –il, 2. naziv u imenu estera dolazi od karboksilne kiselina, ali nastavak –ska prelazi u –oat.\*\*  
  
🡪Zatim pogledajte u tablici na videu kako se imenuju još neki esteri koji nastaju reakcijom drugih alkohola i karboksilnih kiselina.  
  
🡪Sljedeće što morate usvojiti jest HIDROLIZA ESTERA (čim je riječ hidroliza spomenuta to podrazumijeva reakcije u kojima sudjeluje molekula vode). Zapišite iz videa hidrolizu estera.  
  
Kada ste to sve načinili proučite sadržaje na edutoriju, pročitajte tekst, pogledajte modele molekula i riješite dva zadatka koja se nalaze na toj poveznici kako bi se uvjerili da ste shvatili što su točno esteri, kako nastaju, čemu služe, gdje se u prirodi nalaze, kako ih imenujemo te kako ih prikazujemo strukturnim formulama.  
  
OVO JE POVEZNICA ZA EDUTORIJ:  
<https://edutorij.e-skole.hr/share/proxy/alfresco-noauth/edutorij/api/proxy-guest/7b5e1fe5-86e2-4142-af6c-5197c4a08148/kemija-8/m04/j03/index.html>  
  
**Za kraj…**  
Riješite testMoz za utvrđivanje gradiva, vremena imate večeras do 20h, imate 20 minuta za kviz te mu možete pristupiti jednom.  
<https://testmoz.com/q/2596825>  
password: esterifikacija  
  
Slikajte bilježnicu današnjeg rada kako bih uvidjela aktivnost i uočila kako ste pokus zapisali.DOMAĆA ZADAĆA: Riješite sljedeće zadatke za vježbu, sa stražnje strane bilježnice. Vremena imate do idućeg petka. Do tada mi možete poslati slikano kao do sada. Ne morate prepisivati pitanje, jedino kod strukturnih formula molim i ime da zapišete kako bi se razumjelo na koji spoj se misli.  
**1. Dopuni rečenice.**Estere dobivamo procesom koji se naziva \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Obrnuti proces naziva se \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Esteri nastaju reakcijom \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ i \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. U tvorbi njihova imena na prvo mjesto dolazi \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ kojemu se nastavak –ol mijenja u \_\_\_\_\_\_, a na drugo mjesto dolazi \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ čiji se nastavak -ska kiselina mijenja u \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.  
2. Dovrši reakcije upisujući ime spojeva ili crtajući njihovu strukturnu formulu.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ALKOHOL |  | PRODUKTI |
| Etanol |  | Etil - metanoat |
|  | Butanska kiselina | Metil - butanoat |

3. Napiši kemijsku jednadžbu esterifikacija propanola i metanske kiseline i imenuj nastali ester!

4. Napiši strukturnu formulu:

a) metil-propanoat

b) pentanska kiselina

c) butil - etanoat

d) etanska kiselina

e) propil – etanoat

5. Što je hidroliza estera?

6. Imenuj spojeve (nisu samo esteri u pitanju, ima alkohola i karboksilnih kiselina):

* 1. CH3CH2COOH \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  2. CH3COONa \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  3. CH3CHCH3

│

OH \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

d)CH3CH2COOCH3 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

e) CH3 CH2CH2 COOH \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

f) (CH3COO) 2 Ca \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

g) CH2CH2

│ │

OH OH \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

h) CH3CH2COOCH2CH3 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

7. Molekulskom formulom C3H6O2 možemo opisati tri do sada nam poznata spoja. (alkoholi, karboksilne kiseline, esteri)

A) **Prikaži** ih strukturnim formulama;

B) **Navedi** njihove nazive i grupu spojeva kojoj pripadaju.