

Biološka oksidacija.
Mitochondrij kao energana stanica. Dišni lanac i oksidativna fosforilacija.
Korisni učinak cjelokupnoga metabolizma i energetska bilanca.

Voda, minerali i vitamini.
Voda kao otapač i reaktant.
Acido-bazna ravnoteža. Puferski sustav krvi i mokraće.
Mineralni elementi i elementi u tragovima.
Uloga vitamina u stanici.
Pregled vitamina i njihovih uloga u organizmu.

Hormoni.

Vrste hormona.

Najvažniji hormoni i njihova uloga.

Prikaz povratne veze između triju razina hormonske djelatnosti.

- Emulgantno djelovanje žučnih kiselina;
- Djelovanje lipaze na trigliceride;
- Detekcija slobodnih masnih kiselina;
- Otapanje ulja u vodi, alkoholu, benzenu i kloroformu;
- Prerezana jabuka u evakuiranom eksikatoru i izvan njega;
- Polifenoloksidaze trebaju kisik za svoju djelatnost;
- Dokazivanje vitamina C u voću i povrću (pomoću etilenskog modrila uz natrij-karbonat);
- Dokazivanje kalcija i fosfora u mlijeku;
- Dokazivanje vitamina A i B u ribljem ulju (pomoću stibij(III)-klorida).

Nastavna tema: *Funkcionalna biokemija*

- 3.1. Nastavni sadržaji: Sličnost metaboličke situacije organizma u gladovanju, teškom fizičkom radu, dijabetesu i alkoholizmu.
Pretilost.
Tabelarni prikaz vrijednosti raznih sastojaka vrsta hranе u kJ.

Međuodnosi organa u sisavaca.

Uloga jetre i masnoga tkiva u organizmu.

Biokemijsko značenje krvi, bubrega, mišića i živaca.

Međuodnos organa u čovjeka i podjela njihovih uloga.

Prehrana.

Stanica kao otvoreni termodinamički sustav.

Ireverzibilni procesi. Kalorimetrija.

Bazalni metabolizam. Respiracijski količnik, gladovanje.

LITERATURA:

1. Sikirica, M. i Korpar-Čolig, B.: Priručnik za vježbe iz kemije 1 i 2. (Osnove laboratorijske tehnike i Svojstva odabranih elemenata i spojeva). Zajednica kemijsko-tehnološke organizacije, Zagreb, 1991.
2. Mayer, V.: Eksperimentalna nastave kemije, Školska knjiga, Zagreb, 1992.
3. Abaffy, F.: Analitička kemija - zbirka zadataka, Školska knjiga, Zagreb, 1973.
4. Karas-Gašparac, Pinter, Hankonyi: Praktikum kemije za medicinare, Školska knjiga, Zagreb
5. Stryer, L.: Biokemija, Školska knjiga, Zagreb, 1992.
6. Lutkić, A.: Biokemija za studente medicine, Školska knjiga, Zagreb
7. Adamić, K. i Herak, J.: Fizika - struktura, stanje i svojstva tvari, Školska knjiga, Zagreb, 1987.
8. Jakobović: Ionizacijsko zračenje i čovjek, Školska knjiga, Zagreb
9. Paar, V.: Fizika (Valovi i čestice, atomska i nuklearna fizika), Školska knjiga, Zagreb

POLITIKA I GOSPODARSTVO

PROGRAMSKA GRAĐA

1. ODREĐENJE POJMA POLITIKA

Politika kao znanje i vještina.

Etimološkim određenjem riječi politika rasvijetliti jezične aspekte društvene zbilje i znanstvene discipline, pojasniti različite razine političke zbilje i njene domete u sadržajima društvenoga života.

Političko djelovanje i društveno stanje

Politika kao svjesno usmjerena djelatnost prema naprijed zadanim ciljevima izrasta iz postojećeg društvenog stanja (razine društvene svijesti, društvenih snova).

Politika kao čovjekova sudbina

Politika je po svojoj biti zoon politikon, pa je stoga svaka ljudska zajednica koja postoji da je moguća potpuna politička zabluda. Pojedinac je nužno određen i političkim životom, općim interesima i ciljevima te slobodan sam izabrati razinu svoje društvene političke angažiranosti.

2. LJUDSKO DRUŠTVO KAO POLITIČKI PROSTOR

Društveni odnosi i politička htijenja

Političko htijenje pretpostavlja upravljanje ljudima, kako se ono ostvaruje, društvena pravila i politički poredak, je li pokoravanje jačem nužnost, moral, pravo ili potreba za redom i sigurnošću.

Politička moć

Politička moć osigurava ostvarenje određenih interesa, a zasniva se na vojnoj, gospodarskoj i kulturnoj moći.

Pravo kao politički cilj

Pravni poredak i političko djelovanje, društvena ravnoteža interesa u pravnoj utemeljenosti, pravo kao zaštita i ograničenje.

Pravni i politički sustav

Državna stabilnost i nestabilnost, kao posljedica sukladnosti prava i politike.

Egalitarizam i elitizam

Društveni sustav vrijednosti i društvena zbilja, ustroj društva i nositelji političke moći, interesi

društva i društvenih elita u borbi za dominaciju, socijalna sukobljavanja i njihovo prevladavanje.

Akteri politike

Pojedinac, društvene skupine (kao političke stranke i interesne skupine), političke institucije: parlament, vlada, politička predstavništva.

Politički ciljevi:

S obzirom na opseg političke moći: unutarnji i vanjskopolitički.

S obzirom na društveni ustroj i zahtjeve koji iz nje proizlaze. Nacionalni interes u cilju opstanka uvjetovan međunarodnim zbivanjima.

Politička sredstva:

Sredstva kojima se utječe na društvenu svijest (politička komunikacija)

- ekonomska sredstva,
- sredstva sile (vojska i policija).

3. DRŽAVA, PRAVO I POLITIKA

Ustroj države

Geopolitički, demografski i gospodarski čimbenici društvena ustroja, ustroj države s obzirom na podjelu vlasti (zakonodavna, izvršna i sudska), oblik vladavine i oblik državnoga uređenja.

Državna politika

Društveni ustroj i državna politika (unutarnja i vanjska), formiranje nacionalnoga interesa države, odnos cilj - sredstvo u političkom djelovanju države.

Ustav - kao temeljna institucija poretka

Smisao ustava kao osnovnoga zakona, problem suvereniteta.

4. POLITIČKI SUSTAVI

Politička kultura i politički stilovi

Definicija političke kulture i političkoga stila kao odraza tradicionalnoga vrijednosnog sustava i neprekinutih društvenih promjena (analogija sa stilovima u umjetnosti i kulturi općenito).

Definicija političkoga sustava, koji izrasta iz političke kulture i tradicije.

Očitavanja političkih sustava: - demokracija, - totalitarizam.

Povijesni i suvremeni primjeri demokracije i totalitarizma.

Ustrojstvo političkoga sustava

Političke institucije.

Oporba.

Stupanj stabilnosti političkoga sustava.

Suvremeni politički sustavi

Objasniti povijesne temelje političke kulture i njezin odraz na utemeljenje političkih sustava.

Temeljem ustava analizirati način djelovanja političkih sustava: Francuske, Velike Britanije, SAD-a, Mađarske, Argentine i Kine.

5. POLITIČKI SUSTAV REPUBLIKE HRVATSKE

Politička kultura i politički stilovi na hrvatskom prostoru

Hrvatska politička povijest u okrilju suvremenih zbivanja. Tudi interesi i teritorijalne podjele, demografsko ustrojstvo kao političko očitovanje, hrvatska dijaspora i problem identiteta.

Ustrojstvo političkoga sustava Republike Hrvatske

Političke institucije (Vlada, Sabor, sudovi u RH). Ustav.

Oporba i stupanj demokracije.

Stabilnost hrvatske politike i političkoga sustava.

6. MEĐUNARODNI POLITIČKI ODNOSI

Subjekti međunarodnih političkih odnosa.

Čimbenici međunarodnih političkih odnosa.

Komunikacije u međunarodnim odnosima.

Tipovi međunarodnih odnosa.

Međunarodno pravo.

Ljudska prava.

II. LITERATURA:

D. Held, Modeli demokracije, "Školska knjiga", 1990.

Sokol-Smerdt, Ustavno pravo

Ljudska prava, "Školske novine", 1991.

III. KADROVSKI UVJETI:

Predmet mogu predavati dipl. politolozi s položenom skupinom pedagoških predmeta.

IV. DIDAKTIČKE UPUTE:

Ovaj izborni program može biti dopuna nastavi nastavnoga predmeta politika i gospodarstvo.

Predlaže se da ga se izvodi dva sata tjedno.

Najprimjereniji oblici su rasprave, nakon obradbe učeničkih seminarskih radova.