|  |  |
| --- | --- |
| **Lënda**   | **KIMI E PERGJITHSHME DHE INORGANIKE**   |
| **Llojj**   | **Semestri**  | **ECTS**  | **Kodi**  |
| **O**  | **1**  | **4 (2+2)**  |  130ICH102 |
| **Ligjeruesi i lëndës**  | Prof. Asst. Dr. Gani Kastrati |
| **Asistenti i lëndës**  | MSc. Berat Durmishi  |
| **Tutori i lëndës**  |   |
| **Qëllimet dhe objektivat**  | Në kursin e kimisë së përgjithshme dhe inorganike studentët duhet të fitojnë njohuri mbi bazat e kimisë si  shkencë natyrore, strukturën e materies, teorinë atomo – molekulare (ligjet themelore të kimisë), sistemin periodik të elementeve, strukturën  e atomit, sqarimin e strukturës elektronike të atomit sipas teorisë kuantike, teorinë mekaniko valore mbi strukturën e atomit, lidhjet kimike dhe strukturën  molekulare, lidhjen jonike dhe lidhjen  kovalenete, lidhjen metalike,  cilësitë e tretësirave, teorinë e acideve dhe bazave, llojet e reaksioneve kimike, bazat e termodinamikës dhe kinetikës kimike, bilancin kimik (me theks të veçantë në bilancin kimik në tretësirat ujore) dhe indikatorët acido bazik,hidrolizen, puferet,  reaksionet e oksido-reduktimit. Elementet kimike inorganike me rëndësi në ushqim dhe atë :  bioelementet primare si: hidrogjeni, oksigjeni, karboni, azoti, fosfori,sulfuri,   bioelementet sekondare si: magnezi, kalciumi, jodi, etj. Si dhe elementet toksike si: plumbi, kadmiumi, arseni,etj.  |
| **Rezultatet e pritshme**  |  Pas përfundimit të këtij kursi (lënde) studenti do të jetë në gjendje që:  * Marrë njohuri mbi bazat e kimisë si  shkencë natyrore ( materies /substancës kimike ), ndryshimeve kimike, ndryshimet e materies dhe energjisë, ligjet themelore të kimisë.
* Perfitojnë  njohuri mbi srtukturën e atomit, strukturën elektronike si dhe radhitjen e elementeve kimike në  sistemin periodik konform ligjeve të Sistemit periodik të elementeve.
* Te njihen me konceptet e formimit të lidhjeve kimike tek molekulat homoatomike dhe ato heteroatomike.
* Të bëjë dallimin në mes oksideve, acideve, bazave dhe kripërave ,
* Të ketë njohuri mbi llojet e reaksioneve kimike,  si dhe

Të njihen me rolin dhe rëndesinë e elementeve kimike  në teknologjinë e ushqimit.   |
| **Përafrimi i rezultateve të të nxënit të kursit me rezultatet e të nxënit të programeve.**  | 1. Zbatimi i njohurive teorike: * Të zotërojë dhe të kuptojë njohuri të avancuara në kiminë e pergjithshme dhe inorganike.
* Të fitoje njohuri mbi substancat e pastërta dhe përzierjet , simbolet dhe formulat kimike, Te beje dallimin ne mes simboleve kimike dhe formulave. Te dije barazimet kimike si shprehje e shkurtuar e reaksioneve kimike. Te dalloje masat atomike dhe molekulare ,valencen , si dhe sasine  e substancës –molin.
* Te mare njohuri mbi Strukturen e atomit , Konfiguracionin elektronik te atomit , Orbitalet atomike dhe forma e tyre ,Numrat kuantik.
* Te mare njohuri te pergjithshme mbi ligjet themelore te kimise si: Ligjin e Lavoazjeut, Ligjin e Prustit, Ligjin mbi marredheniet shumefishe te masave, Hipotezen e Daltonit mbi atomet, Ligjin e Avogadros.
* Sistemi periodik i elementeve ,Triadat e Deberajnerit, Oktavat e Njulendsit dhe sistemi periodic i Mendelievit. Energjija e jonizimit ,Elektronegativitetin. Struktura e molekulave.   Lidhjet Kimike. Lidhjen jonike dhe lidhjen kovalente.

 2. Zhvillimi i aftesive praktike  * Te beje klasifikimin e  komponimeve inorganike, Oksidet, Acidet jooksigjenike dhe acidet oksigjenike, bazave dhe kriprave si dhe te dije rendesine e tyre.
* Te dalloje indikatoret  acido - bazik,Rolin dhe rendesine e tyre ne reaksionet kimike si dhe te dije te dalloje reaksionet e neutralizimit dhe hidrolizes.
* Të adresojë dhe zgjidhë probleme që lidhen me percaktimin e elementeve ne produktet ushqimore. Te dalloje bioelementet primare nga ato sekondare si dhe te dije rolin negative te elementeve toksike ne produktet ushqimore.

 ***Angazhohuni në mësim të vazhdueshëm, duke qëndruar të përditësuar me tendencat, sfidat dhe risitë më të fundit në fushën e shkencës së kimise se pergjithshme dhe inorganike, si lemi e vecante dhe e rendesishme per hyrje ne shkencat e ushqimit.***  |
| **Përmbajtja**  | ***Permbajtja e Leksioneve/Plani javor***  | ***Java***  |
| Hyrje: Supstancat e Pastërta dhe Përzierjet , Simbolet dhe Formulat kimike, Masat atomike dhe molekulare ,Valenca , Barazimet kimike, sasia e substancës –moli   | 1  |
| Struktura e atomit , Konfiguracioni elektronik i atomit ,  | 2  |
| Orbitalet atomike dhe forma e tyre ,Numrat kuantik.  | 3  |
| Ligjet Themelore te kimise – Ligji i Lavoazjeut, Ligji i Prustit, Ligji mbi maredheniet shumfishe te masaveHipoteza e Daltonit mbi atomet, Ligji i Avogadros.  | 4  |
| Sistemi periodik i elementeve ,Triadat e Deberajnerit, Oktavat e Njulendsit dhe sistemi periodic I Mendelievit. Energjija e jonizimit , Elektronegativiteti ;   | 5  |
|  Struktura e molekulave.   Lidhjet Kimike. Lidhja jonike dhe lidhja kovalente.  | 6  |
| Prezantimi i Seminareve  | 7  |
| Klasifikimi i komponimeve inorganike, Oksidet, Acidet jooksigjenike dhe acidet oksigjenike.  | 8  |
| Bazat dhe kriprat ( kriprat neutral, acidike, bazike, kriprat e dyfishta, kriprat hidrate dhe kriprat komplekse.  | 9  |
| Indikatoret  acido - bazik, Neutralizimi dhe Hidroliza  | 10  |
| Produkti jonik i ujit , Vlera pH dhe tretesirat puferike – puferet acidic dhe puferet bazik.   | 11  |
| Reaksionet e oksido-reduktimit. Barazimi I barazimeve te oksido reduktimit.  | 12  |
| Elementet kimike, Ndarja, Bioelementet primare, sekondare dhe elementet toksike. Roli dhe rendesia e bioelementeve primare: Hidrogjeni, Oksigjeni, Karboni, Azoti, Fosfori. Bioelementet sekondare: natriumi,  kaliumi, magnezi, kalciumi, Jodi, kalciumi etj. dhe elementet toksike: plumbi,kadmiumi, arseni,etj.  | 13   |
| Prezantimi i rasteve studimore  | 14  |
|   | Vlerësimi përfundimtar  | 15  |
| **Mësimdhënie/** **Të mësuarit** **Metodat**  | **Aktiviteti mësimor**  | **Pesha (%)**  |
| **1. Ligjërata: 15%** Qëllimi: Të prezantohen konceptet  themelore dhe  njohurite e pergjithshme mbi lenden e kimise se pergjithshme dhe inorganike. **2. Ushtrimet teorike 20%** Qellimi: te prezantohen simbolet kimike, formulat empirike , molekulare, dhe ato strukturale,  te shkruarit dhe barazimi i barazimeve kimike , zgjedhja e detyrave numerike ne lemin e kimise se pergjithshme dhe inorganike.  **3. Puna ne laborator 35%** Puna e vazhdueshme ne laborator ka rendesi te vecante per lenden e Kimise se pergjithshme dhe inorganike per faktin se studenti  fiton njohuri mbi rregullat e laboratorit, pajisjet laboratorike  reagjenteve duke vazhduar me analizat laboratorike **4**. **Diskutimet dhe seminaret në grup: 15%** Qëllimi: Të inkurajojë të mësuarit ndërveprues, shkëmbimin e ideve dhe zhvillimin e të menduarit kritik.ne lidhje me temat e lendes kimi e pergjithshme dhe inorganike Relevante për: diskutimin eshte modeli dhe teoritë e  ndryshme si dhe reflektimi mbi zbatimin e tyre në Kimine e pergjithshme dhe inorganike. **5. Detyrat dhe Punimet Kërkimore: 15%** Përmes kërkimit. Apo studimit  të thelluar te  temave specifike studenti aftesohet te  menaxhoje njohurite ne lemine e kimise se pergjithshme dhe inorganike.    |
| **Literatura**  | * *Suzana Aliu, Fidan Feka & Gani Kastrati: Kimi e pergjithshme dhe inorganike ,  për studentët e shkencave të  ushqimit dhe teknologjisë, studentët e agrokulturës dhe inxhinjerisë së mjedisit, studentët e farmacisë, UBT - Prishtinë 2023.*
* *Azem Lajci , Vuksan Kalaj: KIMIA,per studentet e Mjekesise, stomatologjise dhe Biologjise;  Universiteti i Prishtines, Prishtine 1998.*
* *Filipović, S. Lipanović: Kimia e pergjitheshme dhe inorganike  pjesa I& II.  Školska  knjiga, Zagreb, VIII. izdanje, 1991; perkthyer ne shqip nga Xhavit Ahmeti , Prishtine, 1996.*
* *Xon V. Hil , Ralf H. Petru~i, Teri V. Mekkriri, Skot S. Peri: Kimia e pergjitheshme, Perkthyer nga Qeveria e RM –se Tabernakul, 2011.*
* *Wikibooks.org GeneralChemistry* [*http://www.gnu.org/copyleft/fdl.html 2013*](http://www.gnu.org/copyleft/fdl.html%202013)*.*
* [*Darrell Ebbing*](https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&sa=X&sca_esv=571565668&biw=1536&bih=739&tbm=bks&tbm=bks&q=inauthor:%22Darrell+Ebbing%22&ved=2ahUKEwiu-vX0kuSBAxUhSfEDHVG5B24Q9Ah6BAgJEAc)*, ‎*[*Steven D. Gammon*](https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&sa=X&sca_esv=571565668&biw=1536&bih=739&tbm=bks&tbm=bks&q=inauthor:%22Steven+D.+Gammon%22&ved=2ahUKEwiu-vX0kuSBAxUhSfEDHVG5B24Q9Ah6BAgJEAg) · *Basic general chemistry book.* 2016

Linku:*https://www.google.com/search?client=firefoxd&sa=X&sca\_esv=571565668&biw=1536&bih=739&tbm=bks&tbm=bks&q=inauthor:%22Darrell+Ebbing%22&ved=2ahUKEwiu-vX0kuSBAxUhSfEDHVG5B24Q9Ah6BAgJEAc*  |
| **Kontakti**  |  **suzana.aliu@ubt-uni.net**  |