|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **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** | | | |