|  |  |
| --- | --- |
| **Lënda**   | **KIMI ANALITIKE**   |
| Llojj    | Semestri  | ECTS  | Kodi  |
|                                  Z   |             2  |         4(1+2)  |       130ACH159  |
| **Ligjeruesi i lëndës**  | **Prof. Asst. Dr. Fidan Feka,**   |
| **Asistenti i lëndës**  | **Prof. Asst. Dr. Fidan Feka**  |
| **Tutori i lëndës**  |   |
| **Qëllimet dhe objektivat**  | Lënda “Kimia analitike ” ofron konceptet kryesore në vendosjen e bazave teorike: mbi ligjshmërit në analizën kimike. Aplikim në analizën kimike cilesore dhe sasiore, ndjeshmërinë dhe selektivitetin e tyre si dhe në përberjen cilësore dhe sasiore të tretësirave dhe aktivitetin e tyre.  Gjthashtu të njohë produktin e tretshmëris, faktoret që ndikojnë në tretshmërinë e reaksioneve kimike. Të zotërojë procedurat dhe teknikat standarte bazë të punës nga analizat kimike cilësore dhe analitet organike duke përdorur ndarjen klasike analitike dhe metodat e identifikimit, do të kuptojnë kushtet e kryerjes së procedurave kimiko-analitike në kushte reale, dhe të zbatojnë procedurat dhe moderne instrumentale të ndarjeve analitike.  |
| **Rezultatet e pritshme**  | Pas përfundimit të këtij kursi (lënde) studenti do të jetë në gjendje që:  * Ti njoh konceptet e përgjithshme të kimisë analitike dhe ti dallojë reaksionet analitike në aspektin cilësor dhe sasior;
* Të kupton përbërjën cilësore dhe sasiore të tretësirave dhe aktivitetin e tyre;
* Ti përshkruan dhe krahason ekuilibrimet në sistemet homogjene dhe në ato heterogjene.
* Aplikimin e kursit te Kimise Analitike ne analizimin e ushqimeve.

  |
| **Përafrimi i rezultateve të të nxënit të kursit me rezultatet e të nxënit të programeve.**  | 1. Zbatimi i njohurive teorike: -Programi BSc. (Rezultati 1, 2, ): Të zotërojë dhe të kuptojë njohuri të avancuara në kiminë e ushqimit, mikrobiologjinë, inxhinierinë dhe vlerësimin ndijor, duke përdorur këtë kuptim për të krijuar, përpunuar dhe ruajtur artikuj ushqimorë të shëndetshëm, të sigurt dhe me cilësi të lartë. -Të aplikojë teknika, metoda, mjete dhe instrumente të avancuara në përpunimin, analizën dhe vlerësimin e sigurisë së produkteve ushqimore, duke siguruar respektimin e ligjeve dhe rregulloreve të ushqimit. 2. Vlerësimi dhe analiza kritike: -  Programi BSc (Rezultati 3, 4,5,6,7,8,9 ):  Analizoni, vlerësoni dhe interpretoni të dhënat e shkencës ushqimore, duke përfshirë literaturën kërkimore, duke siguruar që gjetjet të përcillen në mënyrë inovative dhe etike tek një audiencë e ndryshme, nga kolegët tek publiku i gjerë. • Të demonstrojnë të kuptuarit dhe kompetencën teknike në parimet themelore të të ushqyerit, duke bërë dallimin ndërmjet komponentëve të ndryshëm ushqimorë dhe implikimeve të tyre shëndetësore. • Organizimi dhe përcjellja e informacionit teknik dhe përkatës në mënyrë efektive, me gojë dhe me shkrim, duke siguruar qartësi dhe saktësi për një audiencë të ndryshme, duke përfshirë mbikëqyrësit, kolegët dhe konsumatorët. • Ekzekutoni dhe drejtoni projekte kërkimore në shkencën e ushqimit, duke lundruar në kompleksitetin e shkencës së të ushqyerit dhe ushtrimeve, veçanërisht kur trajtohen dimensionet etike, kulturore dhe mjedisore. • Interpretoni, krahasoni dhe klasifikoni gjetjet nga kërkimi i shkencës ushqimore, duke siguruar që vendimet dhe rezultatet të përputhen me standardet e vendosura dhe praktikat më të mira. • Të ushtrojë autonomi dhe iniciativë në identifikimin e ndërveprimeve të lidhura me shëndetin ndërmjet lëndëve ushqyese dietike dhe stërvitjes, hartimin e programeve optimale dietike dhe ushtrimore për ruajtjen e shëndetit. • Të adresojë dhe zgjidhë probleme komplekse që lidhen me përpunimin e ushqimit, duke shfrytëzuar njohuritë e integruara nga fusha të ndryshme të shkencës ushqimore. 3. Zhvillimi i aftësive praktike: Programi BSc (Rezultati 7,8 dhe 9):  • Interpretoni, krahasoni dhe klasifikoni gjetjet nga kërkimi i shkencës ushqimore, duke siguruar që vendimet dhe rezultatet të përputhen me standardet e vendosura dhe praktikat më të mira. • Të ushtrojë autonomi dhe iniciativë në identifikimin e ndërveprimeve të lidhura me shëndetin ndërmjet lëndëve ushqyese dietike dhe stërvitjes, hartimin e programeve optimale dietike dhe ushtrimore për ruajtjen e shëndetit. • Të adresojë dhe zgjidhë probleme komplekse që lidhen me përpunimin e ushqimit, duke shfrytëzuar njohuritë e integruara nga fusha të ndryshme të shkencës ushqimore. 4.  Qasja e bazuar në dëshmi:Programi BSc (Rezultati 9 dhe 10):  • Të adresojë dhe zgjidhë probleme komplekse që lidhen me përpunimin e ushqimit, duke shfrytëzuar njohuritë e integruara nga fusha të ndryshme të shkencës ushqimore. • Angazhohuni në mësim të vazhdueshëm, duke qëndruar të përditësuar me tendencat, sfidat dhe risitë më të fundit në fushën e shkencës së ushqimit, të ushqyerit dhe shkencës së ushtrimeve.  |
| **Përmbajtja**  | ***Permbajtja e Leksioneve/Plani javor***  | ***Java***  |
| Analiza kimike cilësore dhe sasiore  | 1  |
| Sistemet disperse, përbërja e tyre cilësore dhe sasiore. Aktiviteti i joneve, koficienti i aktivitetit.  | 2  |
| Aktiviteti i joneve, koficienti i aktivitetit.  | 3  |
| Ekujlibri i reaksioneve kimike. Ligji i veprimit të masave.  | 4  |
| Analiza e grupeve analitike (kationike dhe anionike)  | 5  |
| Faktori pH. Reaksionet acid-bazë, Autoprotoliza e ujit.  | 6  |
| Prezantimi i Seminareve  | 7  |
| Tretësirës puferike   | 8  |
| Reaksionet e Precipitimit-produkti i tretshmërisë.   | 9  |
| Metodat e analizës kuantitative, analiza vëllimetrike dhe gravimetrike, rrugët e zhvillimit të analizës kuantitative.   | 10  |
| Metodat e neutralizimit, indikatorët acid-bazë, lakoret e titullimit acid - bazë, titullimi i acidit të fort me bazë të fort.   | 11  |
| Metodat e precipitimit, kompleksimit dhe oksidoreduktimit   | 12  |
| Metodat analitike Instrumentale. Analiza e produkteve ushqimore   | 13   |
| Prezantimi i rasteve studimore  | 14  |
|   | Vlerësimi përfundimtar  | 15  |
| **Mësimdhënie/** **Të mësuarit** **Metodat**  | **Aktiviteti mësimor**  | **Pesha (%)**  |
| **1. Ligjërata: 15%** -Qëllimi: Të prezantohen konceptet, modelet dhe teoritë kryesore në menaxhimin e njohurive në Kimin Analitike -Relevante për: Ndërtimi i të kuptuarit themelor dhe sigurimi i një kuadri teorik për lëndën. **2. Studime dhe analiza të rasteve: 25%** -Qëllimi: Të zbatohen njohuritë teorike në skenarë praktikë anilizimin e mostrave -E rëndësishme për: Vlerësimin kritik të efektivitetit të menaxhimit të njohurive në kontekste të ndryshme dhe reflektimin mbi shembuj praktikë. **3. Diskutimet dhe seminaret në grup: 20%** -Qëllimi: Të inkurajojë të mësuarit ndërveprues, shkëmbimin e ideve dhe zhvillimin e të menduarit kritik. -Relevante për: Diskutimin e modeleve dhe teorive të ndryshme në thellësi dhe reflektimin mbi zbatimin e tyre në Kimin Analitike **4. Puna në projekt: 20%** -Qëllimi: Të nxisë kreativitetin, zbatimin e aftësive praktike dhe të nxënit në bashkëpunim. -E rëndësishme për: Zhvillimin e mënyrave të reja dhe krijuese të menaxhimit të njohurive në kontekstet e kursit te kimise analitike dhe identifikimin e barrierave dhe lehtësuesve për menaxhimin e njohurive. **5. Detyrat dhe Punimet Kërkimore: 10%** -Qëllimi: Për të rritur aftësitë kërkimore dhe aftësinë për të analizuar në mënyrë kritike informacionin.  -Relevante për: Studim të thelluar të temave specifike brenda menaxhimit të njohurive, duke rritur të kuptuarit përmes kërkimit. **6. Ligjërata dhe seminare të ftuar: 10%** - Qëllimi: Të ofrojë ekspozim ndaj ekspertëve të industrisë dhe njohuri praktike. -Relevante për: Fitimi i këndvështrimeve të ndryshme mbi praktikat dhe sfidat e menaxhimit të njohurive në kimin analitike.  |
| **Literatura**  | * [**Analytical Chemistry**](http://www.e-booksdirectory.com/details.php?ebook=8193)**, Ira S. Krull (ed.), InTech, 2012**
* Kimia Analitike I (KA-I), Mustafë R. Bacaj, Prishtnë 2002.
* Kimia Analitike (analiza cilësore dhe sasiore), Sefer Matja etj. Tiranë 2003
* Daut Vezi, Bazat teorike të kimisë analitike Tiranë, 2012.
* Besnik Hoxha, Kimia Analitike (Pjesa eksperimentale) Prishtinë 2001.

  |
| **Kontakti**  |  **fidan.feka****@ubt-uni.net****,**  |