|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lënda** | TEKNOLOGJIA E UJIT | | | |
| Llojj | Semestri | ECTS | Kodi |
| Zgjedhore (Z) | 4 | 4 | 130WT258 |
| **Ligjeruesit e lëndës** | Prof.Ass.Dr Arianeta Nura; Prof.Ass.Dr. Veton Haziri; MSc.Luljeta Ajdini | | | |
| **Qëllimet dhe Objektivat** | Lënda ka për qellim t’ju ofrojë studentëve:   * Njohuri themelore mbi rolin, përmbajtjen dhe llojet e ujit, qarkullimi i ujit në natyrë; disperzionet molekulare në ujë dhe koloide; Rregullorja e R. së Kosovës si dhe ajo ndërkombëtare për ujërat; * Analizat themelore të ujit (përcaktimi i kationeve, anioneve, gazrave, dhe substancave organike); Proçeset e ajrimit, flokulimit, koagulimit dhe mekanizmat, mjetet për flokulim, aparatet për flokulim, llogaritja teorike e procesit të flokulmit, proçeset e sedimentit, dekantuesit e shkallës së lartë, proçeset e filtrimit, membranore, mikrofiltrimi, ultrafiltrimi, nanofiltrimi, osmoza reverze, metodat e pastrimit të filtrave, proçeset e dezinfektimi (klori si dhe mjetet në bazë të klorit, ozon, argjend, UV rrezatim, ultrafiltrim) aparatet për dezinfektim, llogaritja e kemikateve të nevojshme gjatë  dezinfektimit, kontrolli i korrozionit, efektet negative të korrozionit, kontrolli i shijes dhe erës, shkaqet e shijeve dhe të erërave të ujit, fortësia dhe zbutja e ujit me metoden termike, kimike, metodën e këmbimit jonik, shkripëzimi apo demineralizimi i plotë i ujit. | | | |
| **Rezultatet e pritshme** | Pas përfundimit të lëndës studenti do të aftësohet të:   * Njehsoj problemet e ndryshme në proceset e përpunimit dhe përfitimit të produktit kryesor ujit, * Njoftohet mbi parimet dhe funksionimin e pajisjeve më të përhapura në teknologjinë e ujit në faza të ndryshme në proçeset e:   Ajrimit, Koagolimit, Flokulimit, Sedementimit, Filtrimit, Dezinfektimit Kontrollin e korrozionit efektet e shijes dhe erës,   * Zgjedhë ekuacionet kryesore mbi rrjedhshmërin e ujrave sipërfaqësore, nëntoksore në industrinë e përpunimit të produkteve ushqimore, * Fiton njohuri mbi fortësinë dhe zbujtjen e ujit * Monitoron dhe zgjedhë problemet në induari dhe laborator, analizat fiziko kimike dhe mikrobiologjike.       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 shqisore, 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 respektuar  ligjeve dhe rregulloret  në fuqi.  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.  • Ekzekutimi i projekte kërkimore në shkencën e ushqimit (ujit), duke hulumtuar në kompleksitetin e shkencës së të ushqyerit dhe ushtrimeve, veçanërisht kur trajtohen dimensionet etike, kulturore dhe mjedisore.  • Interpretimi, krahasimi dhe klasifikimi i gjetjeve nga kërkimi i shkences se ujit, duke siguruar që vendimet dhe rezultatet të përputhen me standardet e vendosura dhe praktikat më të mira.  • 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):  • Interpretimi, krahasimi dhe klasifikimi ne gjetjet nga kërkimi ne shkencën ushqimore, duke siguruar që vendimet dhe rezultatet të përputhen me standardet e vendosura dhe praktikat më të mira.  • 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 ujit, duke shfrytëzuar njohuritë e integruara nga fusha të ndryshme të shkencës ushqimore.  • Angazhimi në mësim të vazhdueshëm, duke qëndruar të përditësuar me tendencat, sfidat dhe risitë më të fundit në fushën e shkencës së ujit. | | | |
| **Përmbajtja e ligjeratave** | **Plani javor** | | | **Java** |
| Hyrje, përhapja e ujit në natyrë, llojet e ujërave dhe vetitë e tyre | | |  |
| Rregullorja e Republikës së Kosovës dhe ajo ndërkombëtare për ujërat | | |  |
| Mostrimi. Proçesi i ajrimit | | |  |
| Proceset e koagulimit dhe flokulimit | | |  |
| Procesi i sedimentimit | | |  |
| Zbutja e ujit | | |  |
| Seminaret (pjesa e parë) | | |  |
| Teknologjitë e filtrimit të ujrave siperfaqësore dhe nëntokësore | | |  |
| Proçesi i dezinfektimit të ujrave | | |  |
| Parametrat fizikë të ujit | | |  |
| Parametrat kimikë të ujit | | |  |
| Ndotësit mikrobikë në ujin e pijëshëm. Patogjenët dhe largimi i tyre. | | |  |
| Vlerësimi i mikrobeve në ujin e pijëshëm. Mikrobiologjia e ujit të ambalazhuar ne shishe | | |  |
| Seminaret (pjesa e dyte) | | |  |
| Provimi final | | |  |
| Vizitë studimore (Industriale) | | |  |
| **Përmbajtja e ushtrimeve** | **Plani javor i ushtrimeve** | | |  |
| Hyrje në pjesën praktike në lëndën "teknologjia e ujit" | | | 1 |
| Trajtimi i ujit në aspektin mikrobiologjik dhe mostrimi | | | 2 |
| Mostrimi dhe përcaktimi i parametrave fizikë të ujit | | | 3 |
| Përcaktimi i parametrave kimikë të ujit | | | 4 |
| Vizitë studimore | | | 5 |
| Vizitë studimore | | | 6 |
|  | | |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | 1. Ligjerata | 40% |
| 1. Seminare | 10% |
| 1. Ushtrime laboratorik | 20% |
| 1. Raste studimi | 20% |
| 1. Simulim I roleve | - |
| 1. Zgjidhje te problemeve | - |
| 1. Vizita studimore | 10% |
| 1. Praktike pune |  |
| **Literatura/Referencat** | * N. F. Gray,Water Technology An Introduction for Environmental Scientists and Engineers, Elsevier, 2010 * Fatmir Agolli : Teknologjia kimike inorganike. Prishtinë. * Agjensioni për  Mbrojtjen e Mjedisit të Kosovës: Gjendja e ujrave në Kosovë 2010 * Water Technology –by N,F,Gray . ISBN0750666331 – Publisher :Elsevier Science & Technology Books-pub . Data:May 2005 * Microbiology of drinking water- Gabrielbitton Departament of Environmental Engineering  Sciences Engineering, School of Sustainable Infrastructure, Envirnment University of Florida,granesville, Florda USA Copyright 2014 by Jon Wily, Sons, Inc-ISBN:978-1-1187-4392-8 (cloth**)** | |
| **Kontakti** | [**arianeta.nura@ubt-uni.net**](mailto:arianeta.nura@ubt-uni.net)  [**veton.haziri@ubt-uni.net**](mailto:veton.haziri@ubt-uni.net)  [**luljeta.ajdini@ubt-uni.net**](mailto:luljeta.ajdini@ubt-uni.net) | |