|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lënda** | **MIKROBIOLOGJIA USHQIMORE** | | | |
| **Llojj** | **Semestri** | **ECTS** | **Kodi** |
| **OBLIGATIVE (O)** | **3** | **5** | 130FM201 |
| **Ligjeruesi i lëndës** | **Arianeta Nura, Prof. Ass. Dr , Prof. Asoc. Dr. Ibrahim Mehmeti** | | | |
| **Asistenti i lëndës** | **Luljeta Ajdini, Mr.Sc** | | | |
| **Tutori i lëndës** |  | | | |
| **Qëllimet dhe objektivat** | Në lëndën “Mikrobiologjia ushqimore” studentët do të fitojnë njohuri mbi mikroorganizmat me rëndësi për sigurinë dhe prishjen e ushqimit. **Qëllimi i lëndës** është: zhvillimi i njohurive teorike dhe praktike në lidhje me: njohjen e veçorive të mikroorganizmave patogjen dhe rolin  e tyre në prishjen e ushqimeve. **Objektivat e lëndës** - studentët të marrin njohuri mbi: historikun dhe origjinën e mikroorganizmave në produktet ushqimore˒ kushtet e shumëzimit të mikroorganizmave në ushqime˒ mikroorganizmat me rendësi ushqimore˒ metodat e kultivimit, mikroskopimit dhe marrjes së mostrave˒ metodat fizike, kimike dhe imunologjike˒ mikrobiologjinë e ujit˒ qumështit dhe nënprodukteve të tij˒ mishit˒ peshkut˒ vezëve dhe nënprodukteve të tyre, mikrobiologjinë e frutave ˒ perimeve˒ graminorëve˒ intoksikacionet dhe toksiinfeksionet˒ mykotoksinat˒ vibrionet˒ protozoarët, viruset dhe parazitët˒ metodat e eliminimit dhe frenimit te mikroorganizmave˒ higjienën në parandalimin e prishjes dhe helmimit të ushqimeve. | | | |
| **Rezultatet e pritshme** | **Pas përfundimit të këtij kursi (lënde) studentët do të jenë në gjendje të:**     * Të kuptojnë parimet që përfshijnë origjinën e mikroorganizmave në ushqime dhe rolin e faktorëve mjedisorë (d.m.th., Aw, pH, temperatura) në rritjen dhe reagimin e mikroorganizmave në mjedise të ndryshme * Të njohin mekanizmat e prishjes në ushqime dhe metodat për të kontrolluar prishjen * Të kuptojnë parimet që e bëjnë një produkt ushqimor të sigurt për konsum * Të jetë në gjendje të zbatojë parimet e shkencës ushqimore për të kontrolluar dhe siguruar cilësinë e produkteve ushqimore * Të jetë në gjendje të identifikojë kushtet, duke përfshirë praktikat higjienike, në të cilat patogjenët e rëndësishëm dhe mikroorganizmat prishës zakonisht inaktivizohen, vriten ose bëhen të padëmshëm në ushqime * Të punojnë në mënyrë efektive me të tjerët në mënyrë individuale dhe/ose grupore      hulumtojnë në mënyrë të pavarur informacionin shkencor dhe joshkencor dhe të    realizojnë projekte në grup   * Të përcaktojë dhe të përdorë parimet e marrjes së mostrave dhe marrëdhëniet e mostrës në analizën mikrobiologjike * Të vlerësojë cilësinë mikrobiologjike të ushqimeve me analiza mikrobiologjike cilësore dhe sasiore * Të jetë në gjendje të identifikojë patogjenët e rëndësishëm dhe mikroorganizmat prishës në ushqime dhe kushtet në të cilat ata do të rriten. * Të jetë në gjendje të identifikojë kushtet në të cilat patogjenët e rëndësishëm zakonisht inaktivizohen, vriten ose bëhen të padëmshëm në ushqime | | | |
| **Përmbajtja** | **Plani javor** | | | **Java** |
| Historiku i kërkimit të mikroorganizmave në ushqime  Origjina e mikroorganizmave ne produktet ushqimore | | | 1 |
| Kushtet e shumëzimit të mikroorganizmave në ushqime.  Mikroorganizmat me rendësi ushqimore. | | | 2 |
| Metodat e kultivimit, mikroskopimit dhe marrjes së  mostrave. Metodat fizike, kimike dhe imunologjike | | | 3 |
| Mikrobiologjia e ujit për pije – Qumështi dhe                                         nënproduktet e tij. | | | 4 |
| Mishi dhe nënproduktet e tij. | | | 5 |
| Peshku dhe nënproduktet e tij. Mishi i shpendëve. Vezët  dhe nënproduktet e tyre | | | 6 |
| Prezantimi i Seminareve | | | 7 |
| Frutat dhe perimet. Pijet freskuese të pa fermentuara.  Produktet ushqimore të përzier graminorët, miellrat dhe produktet e (brumit). | | | 8 |
| Infektimi i ushqimeve Intoksikimet dhe Toksi -                                     infeksionet | | | 9 |
| Gjinitë kryesore problematike të mikrobeve shkaktarë te                       intoksikacionet dhe toksi-infeksionet. | | | 10 |
| Mikroorganizmat patogjen – vibrionet˒ parazitët˒ virusët˒ protozoarët˒ mykotoksinat. | | | 11 |
| Metodat e eliminimit dhe frenimit te mikroorganizmave | | | 12 |
| Higjiena në parandalimin e prishjes dhe helmimit të                              ushqimeve. | | | 13 |
| Prezantimi i rasteve studimore (projekteve grupore) | | | 14 |
|  | Vlerësimi përfundimtar | | | 15 |
| **Literatura** | -     Michael P. DOYLE and Robert L. BUCHANAN (2013) Food Microbiology –   Fundamentals and Frontiers 4th edition  -     Kristaq SINI (2011): Mikrobiologjia ushqimore dhe higjiena  -     Bizena BIJO( 2007): Leksione te shtypura  -     Kristaq SINI , Bizena BIJO( 2003):Manuali i Mikrobiologjise Ushqimore dhe  Higjienes  -     G. TIECCO; Microbiologjia degli alimenti do origine animale;  -     R. BUTTIAUX; The microbiology of fish and meat curing brines  -     Standart methods for examination of dairy products  -     W.C. FRAZIER; Food microbiology  -     B.M. GIBBS e bp: Identification methods for microbiologist  -     G. MANOVANI : Ispezione degli alimenti i origine animale  -     G. PENSA: I prodotti della pesca  -     H. RIHEMAN: Food –borne infections and intoxications  -      O. VERONA e bp: Microbiologia degli alimenti | | | |
| **Kontakti** | [**arianeta.nura@ubt-uni.net**](mailto:arianeta.nura@ubt-uni.net)  [**ibrahim.mehmeti@ubt-uni.net**](mailto:ibrahim.mehmeti@ubt-uni.net) | | | |