|  |  |
| --- | --- |
| **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** **ibrahim.mehmeti@ubt-uni.net**  |