**Formular për SYLLABUS të Lëndës**

|  |
| --- |
| **Të dhëna bazike të lëndës** |
| **Njësia akademike:**  | **Fakulteti i Shkencave Matematike-Natyrore** |
| **Titulli i lëndës:** | **Mikrobiologji** |
| **Niveli:** | **Bachelor** |
| **Statusi lëndës:** | **Obligative** |
| **Viti i studimeve:** | **I (parë) Semestri I (parë)** |
| **Numri i orëve në javë:** | **2+2** |
| **Vlera në kredi – ECTS:** | **6** |
| **Koha / lokacioni:** |  |
| **Mësimëdhënësi i lëndës:** | **Prof.Dr.Idriz Vehapi** |
| **Detajet kontaktuese:**  | **Tel.: 044 509 610, e-mail** **ivehapi@yahoo.com****.Salla Konsultimet: Salla D;e Hënë 13.00-16.00** |
|  |
| **Përshkrimi i lëndës:** | Në këtë lëndë përshkruhen morfologjia e mikroorganizmave, ekologjia (ndikimin e faktorëve ekologjikë në mikroorganizma), fiziologjia (shkëmbimi i materies ndër mikroorganizma), gjenetika (trashëgiminë dhe ndryshushmëritë ndër mikroorganizma). Pastaj vazhdon me veçoritë e mikroorganizmave patogjenë, roline mikroorganizmave në qarkullimin e materies në natyrë, evolucionine mikroorganizmave, rolin që kanë mikroorganizmat për jetën e njeriut dhe sistematika e mikroorganizmave. |
| **Qëllimet e lëndës:** | Zhvillimi i njohurive në lidhje me morfologjinë e mikroorganizmave, ekologjinë, fiziologjinë, gjenetikën, njohja me disa veçori të mikroorganizmave patogjen, rolin e mikroorganizmave në qarkullimin e materies në natyrë, evolucionin e mikroorganizmave, rolin që kanë mikroorganizmat për jetën e njeriut dhezhvillimi i njohurive në lidhje me sistematikën e mikroorganizmave. |
| **Rezultatet e pritura të nxënies:** | Pas përfundimit të këtij kursi (lënde), studenti do të jetë në gjendje që:* Të përshkruaj morfologjinë e mikroorganizmave (formën, madhësinë strukturën e mikroorganizmave).
* Të njohë teknikën e kultivimittëmikroorganizmave në ushqimore artificiale.
* Të definojnë rolin e faktorëve të ndryshëm ekologjikënë mikroorganizma dhe anasjelltas.
* Të njohin proceset e shkëmbimit të materies ndër mikroorganizma (disimilimet aerobe dhe anaerobe).
* Të kuptojnë vetitë trashëguese të mikroorganizmave.
* Të kuptojnë dhe përshkruajnëdisa veti të mikroorganizmave patogjenë.
* Të kuptojnë rolin që kanë mikroorganizmat për jetën e njeriut.
 |
|  |
| Kontributi nё ngarkesёn e studentit (gjё qё duhet tё korrespondoj me rezultatet e tё nxёnit tё studentit) |
| **Aktiviteti** | **Orë** | **Ditë/javë** | **Gjithsej** |
| Ligjërata | 2 | 15 | 30 |
| Ushtrime teorike/laboratorike | 2 | 15 | 30 |
| Kontaktet me mësimdhënësin/konsultimet | 1 | 15 | 15 |
| Kollokfiume,seminare | 2 | 15 | 30 |
| Koha e studimit vetanak të studentit (në bibliotekë ose në shtëpi) | 1 | 13 | 13 |
| Përgatitja përfundimtare për provim | 4 | 6 | 24 |
| Koha e kaluar në vlerësim (teste,kuis,provim final) | 2 | 2 | 4 |
| Projektet,prezantimet ,etj | 2 | 2 | 4 |
|  |  |  | **150** |
|  |
| **Metodologjia e mësimëdhënies:**  | Ligjerata, ushtrime praktike, diskutime, komentime, punë në grupe etj. |
|  |  |
| **Metodat e vlerësimit:** | Vlerësimi i parë: 30%Vlerësimi i dytë: 25%Detyrat e shtëpisë ose anazhime tjera: 10%Vijueshmëria e rregullt: 5%Provimi final: 30%Totali: 100% |
| **Literatura**  |
| **Literatura bazë:**  | 1. Plakolli, M. (2001): Mikrobiologjia e përgjithshme, botoi ETMM, Prishtinë.
2. Plakolli, M. (2001): Praktikumi për mikrobiologji, botoi ETMM, Prishtinë.
3. Prescot, L. Harley and Donald, K. (1999): Microbiology. 4th, ed WCB, McGraw-Hill USA.
4. Joanne M. Willey, Linda M. Sherwood, Christopher J. Woolverton (2011): PRESCOTT'S MICROBIOLOGY, NINTH EDITION., Published by McGraw-Hill.
 |
| **Literatura shtesë:**  | 1. Tortora, J. Funke, B. and Case (1986): Microbiology, An Introduction 2d ed, Benjamin Publishing Company. Inc.
2. Alexander−Strete−Niles: Lab Exercises in Organismal and Molecular Microbiology., The McGraw−Hill Companies, 2003
3. Joanne M. Willey, Linda M. Sherwood, Christopher J. Woolverton (2008): Prescott,Harley, and Klein’s Microbiology., Seventh Edition Published by McGraw-Hill, a business unit of The McGraw-Hill Companies, Inc., 1221 Avenue of the Americas, New York, NY 10020
 |
|  |
|  |
|  |
|  |

|  |
| --- |
| **Plani i dizejnuar i mësimit:**  |
| **Java** | **Ligjerata që do të zhvillohet** |
| ***Java e parë:*** | Definicioni, lënda e studimit, historiku i shkurtër i zhvillimit, pozita dhe roli i mikrobiologjisë. |
| ***Java e dytë:*** | Forma dhe ndërtimi i viruseve, rikecieve dhe chlamidieve (bedsonieve). |
| ***Java e tretë*:** | Forma, madhësia, struktura dhe funskioni i qelizës prokariote (archaeave dhe baktereve). |
| ***Java e katërt:*** | Vazhdim: muri qelizor, membrana citoplazmike, mezozomet, analogët e mitokondrieve, analogët e RE, analogët aparatit të Golxhit, analogët tilakoideve ndër qelizat prokariote. |
| ***Java e pestë:*** | Citoplzma, ribozomet, nukleoidi, vakuolat, lizozomet, dhe granulat, flagjelët, fimbriet, sporet (endosporet) ndër qelizat prokariote. |
| ***Java e gjashtë*:** | Bakteret rrezore (actinomicetes), algat blu të blerta (cianophyta), kërpudhat (majatë dhe myqet); ndërtimi i qelizës së tharmit, parashtazorët – karakteristikat e përgjithshme.**Vlerësimi i parë intermedier.** |
| ***Java e shtatë:*** | Ekologjia e mikroorganizmave (ndikimi i faktorëve abiotikë dhe biotikë në mikroorganizma). |
| ***Java e tetë:*** | Fiziologjia e mikroorganizmave. Përbërja kimike e mikroorganizmave, enzimet e mikroorganizmave. |
| ***Java e nëntë:*** | Shkëmbimi i materies ndër mikroorganizma – rrugët e zbërthimit të glukozës. Disimilimet anaerobe (fermentimet). |
| ***Java e dhjetë:*** | Disimilimet aerobe, disimilimet specifike, mekanizmi i frymëmarrjes së mikroorganizmave. |
| ***Java e njëmbedhjetë*:** | Shkëmbimi konstruktiv ndër mikroorganizma. Rritja dhe shumëzimi i mikroorganizmave. |
| ***Java e dymbëdhjetë*:**  | Trashëgimia e mikroorganizmave. Ndryshueshmëritë ndër mikroorganizma. **Vlerësimi i dytë intermedier.** |
| ***Java e trembëdhjetë*:**  | Përhapja e mikroorganizmave në natyrë dhe roli i tyre në qarkullimin e materies. |
| ***Java e katërmbëdhjetë*:**  | Disa veçori të disa mikroorganizmve patogjenë. |
| ***Java e pesëmbëdhjetë*:**  | Mikroorganizmat në shërbim të njeriut. |

|  |
| --- |
| **Plani i dizejnuar i mësimit: Praktika**  |
| **Java** | **Ushtrimet që do të zhvillohen:** |
| ***Java e parë:*** | Pajimet themelore për punën në mikrobiologji. |
| ***Java e dytë:*** | Sterilizimi, metodat dhe aparatet për sterilizim. |
| ***Java e tretë*:** | Preparatet native. |
| ***Java e katërt:*** | Ngjyrosja e thjeshtë. |
| ***Java e pestë:*** | Ngjyrosjae përbërë. |
| ***Java e gjashtë*:** | Terenet ushqyese, llojet dhe mënyra e përgatitjes. |
| ***Java e shtatë:*** | Kultivimi i mikroorganizmave. Mbjellja e ushqimoreve të lëngëta. |
| ***Java e tetë:*** | Mbjellja e ushqimoreve të ngurta. |
| ***Java e nëntë:*** | Metoda indirekte e përcaktimit të numrit të mikroorganizmave në substrat. |
| ***Java e dhjetë:*** | Metoda direkte e përcaktimit të numrit të mikroorganizmave në substrat. |
| ***Java e njëmbedhjetë*:** | Përcaktimi i vetive fiziologjike të mikroorganizmave. (amiloliza, proteoliza). |
| ***Java e dymbëdhjetë*:**  | Prova me reduktazën. |
| ***Java e trembëdhjetë*:**  | Përcaktimi i baktereve koliforme në substrat. |
| ***Java e katërmbëdhjetë*:**  | Izolimi i kulturave të pastërta të mikroorganizmave. |
| ***Java e pesëmbëdhjetë*:**  | Testi i antibiogramit ( Metoda e Kirby-Bauerit). |

|  |
| --- |
| **Politikat akademike dhe rregullat e mirësjelljes:** |
| Politikat akademike dhe rregullat e mirësjelljes:Vijimi i rregullt në ligjerata dhe ushtrime është i obliguar.Respektimi i rregullave të mirësjelljes si: mbajtja e qetësisë në mësim, ç‘kyqja e telefonave celular, respektimi i orarit etj. |