SYLLABUS për lëndën: Biomonitorim

|  |
| --- |
| Të dhëna bazike të lëndës |
| Njësia akademike:  | **Universiteti i Prishtinës ,, Hasan Prishtina”****Fakulteti i Shkencave Matematike-Natyrore****Departamenti i Biologjisë****Drejtimi: Ekologji dhe mbrojtje e mjedisit** |
| Titulli i lëndës: | **Biomonitorim** |
| Niveli: | **Bachelor** |
| Statusi lëndës: | **Obligative** |
| Viti i studimeve: | **Viti i dytë , semestri i tretë** |
| Numri i orëve në javë: | **2+0+1** |
| Vlera në kredi – ECTS: | **4** |
| Koha / lokacioni: |  |
| Mësimdhënësi i lëndës: | **Prof.Dr.. Kasum Letaj** |
| Detajet kontaktuese:  | **kasum.letaj@uni-pr.edu** |
|  |
| Përshkrimi i lëndës | Në ketë lëndë përshkruhet biominitorimi, rëndësia dhe objektivat, tipet biomonitorimitsi dhe organizmat indikatorë. Po ashtu do të përshkruhet mënyra e vlerësimitëndotjes përmesmonitorimittëlarmisë biologjike dhe bioindikatorëve. |
| Qëllimet e lëndës: | Qëllimi kryesor i kësaj lënde është që studentët t’i njohë me metodat ebiomonitorimittë mjedisit, organizmat indikatorë dhe biomarkerët. Po ashtu studentet do tëkenëmundësitëvlerësojnëshkallën e ndotjes përmes bioakumulimit . |
| Rezultatet e pritura të nxënies: | Pas përfundimit të këtij kursi studentët do të jetë në gjendje që:* Të njihen me metoda e biomonitorit të mjedisit.
* Të kuptojnë: tipet biomonitorimit mjedisor, organizmat indikatorë, biomarkerët dhe bioakumulimin.
* Tëaplikojnë metodat e përshtatshme për biomonitorimin e mjedisit
* Të vlerësojnë mbi ndotjen e mjedisit.
* Të zbatojnë njohuritë teorike në praktike.
 |
|  |
| Kontributi ne ngarkesën e studentit ( gjë që duhet të korrespondoj me rezultatet e të nxënit të studentit) |
| **Aktiviteti**  | **Orë**  |  **Ditë/javë**  | **Gjithsej** |
| Ligjërata | 2 | 15 | 30 |
| Ushtrime teorike/laboratorike | 0 |   | 0 |
| Punë praktike/ Ushtrime në teren | 8 | 2 | 16 |
| Kontaktet me mësimdhënësin/konsultimet | 1 | 12 | 12 |
| Koha e studimit vetanak të studentit (në bibliotekë ose në shtëpi) | 2 | 10 | 20 |
| Përgatitja përfundimtare për provim | 4 | 4 | 16 |
| Koha e kaluar në vlerësim (teste,kuis,provim final) | 3 | 2 | 6 |
|  |   |   | 100 |
|  |
| Metodologjia e mësimdhënies:  | Ligjërata, diskutime, ushtrime laboratorike, ekspedita konsultime,projekte të pavarura, detyra shtëpie, kolokviume,provime. |
|  |  |
| Metodat e vlerësimit: | Vlerësimi përfundimtar paraqet shumën:E punës së suksesshme praktike: 25%Vlerësimit të parë intermedier; 15%Vlerësimit të dytë intermedier:20%Vijimit të rregullt dhe angazhimit në diskutime dhe seminare 10%Provimit final me test ose me gojë: 30%Totali: 100 %  |
| Literatura  |
| Literatura bazë:  | 1. Aleko Miho: Monitorimi biologjik Mjedisor. Tiranë. 2011.
 |
| Literatura shtesë:  | 1. Dervish Rozhaja & M. Jablanovic: Ndotja dhe mbrojtja e Mjedisit jetësor. Prishtinë, 1980.
2. Enger, E., Bradley, S.: Enveronmental sciences. Eighth edition. ISBN 0-07-231547-4.
 |

|  |
| --- |
| Plani i dizajnuar i mësimit:  |
| Java | Ligjërata që do të zhvillohet |
| Java e parë: | Biominitorimi, rëndësia dhe objektivat.  |
| Java e dytë: | Zonat biomonitoruese.  |
| Java e tretë: | Treguesit e biomonitorimit.  |
| Java e katërt: | Tipet biomonitorimit dhe efikasiteti i tyre.  |
| Java e pestë:  | Organizmat indikatorë.  |
| Java e gjashtë: | Vlerësimi i cilësive biologjike të mjedisit.  |
| Java e shtatë:  | Ekosistemi dhe habitati.  |
|  | **Vlerësimi i parë intermedier** |
| Java e tetë:  | Integriteti biologjik.  |
| Java e nëntë:  | Vlerësimi i ndotjes përmes bioakumulimit.  |
| Java e dhjetë: | Monitorimi i larmisë biologjike.  |
| Java e njëmbëdhjetë: | Bioindikatoret.  |
| Java e dymbëdhjetë:  | Bioakumulimi.  |
|  | **Vlerësimi i dytë intermedier** |
| Java e trembëdhjetë:  | Klasifikimi i bioindikatorëve. Biomarkeret.  |
| Java e katërmbëdhjetë:  | Bazat e biomonitorimit gjenetik.  |
| Java e pesëmbëdhjetë:  | Mutagjenet dhe kancerogjenet  |
| Plani i dizajnuar i mësimit– Ushtrimet:  |
| Nr. | Ushtrimet laboratorike që do të zhvillohen |
| 1. | Monitorimi përmes përcaktimit të parametrave fizik të ujit |
| 2.  | Monitorimi përmes përcaktimit të parametrave kimik të ujit |
| 3. | Monitorimi i ujit të ndotur përmes pranisë së jovertebrorëve |
| 4. | Monitorimi i ujit të ndotur përmes algave Nostoc |
| 5. | Monitorimi i ujit të ndotur përmes algave të gjelbra. Indeksi i Palmer-it për ndotje organike |
| 6. | Monitorimi i ajrit përmes indikatorëve bimorë |
| 7. | Efekti i pesticideve në parametrat biokimik të plazmës së gjakut në organizmat shtazorë  |
| 8.  | Efekti i ndotësve në sintezën e proteinave; Përcaktimi i proteinave totale |
| 9.  | Bioakumulimi i metaleve të rënda në organet e cakut.  |
| 10. | Ndikimi i metaleve të rënda në aktivitetin e enzimave të stresit oksidativ |
| 11. | Aktiviteti i alanin dhe aspartat transaminazës në plazmën e gjakut |
| 12. | Monitorimi I ndotjes së mjedisit përmes parametrave hematologjik |
| 13. | Efekti i Pb në histologjinë e indeve  |
| 14. | Analizimi dhe interpretimi i të dhënave |
| 15.  | Monitorimi përmes parametrave morfometrik. |

|  |
| --- |
| Politikat akademike dhe rregullat e mirësjelljes: |
| Pjesëmarrja e rregullt dhe aktive e studentëve në ligjërata, ushtrime (pjesën praktike) dhe se punë seminarike; Mbajtja e qetësisë në mësim, shkyçja e telefonave celular, hyrja me kohë në sallë të mësimit etj.. |