**SYLLABUSi I lëndës Makrozoobentosi i ujërave të ëmbla**

|  |
| --- |
| **Të dhëna bazike të lëndës** |
| **Njësia akademike:**  | **FSHMN/Departamenti i biologjisë** |
| **Titulli i lëndës:** | **Makroinvertebroret e ujërave të ëmbla** |
| **Niveli:** | **Master** |
| **Statusi lëndës:** | **Zgjedhore** |
| **Viti i studimeve:** | **I** |
| **Numri i orëve në javë:** | **2+2** |
| **Vlera në kredi – ECTS:** | **5** |
| **Koha / lokacioni:** |  |
| **Mësimëdhënësi i lëndës:** | **Dr. Prof. assoc. Ferdije Zhushi Etemi** |
| **Detajet kontaktuese:**  | **044 249636****email:ferdije.zhushi@uni-pr.edu;****ferdijezhushi2010@gmail.com** |
|  |
| **Përshkrimi i lëndës** | Kjo lëndë studion grupet shtazore nga radhët e invertebrorëve të cilët jetojnë në fundin e ekosistemeve të ujërave të ëmbla, në bentos. Këto grupe do të studiohen në aspektin e ciklit jetësor të tyre, ekologjisë, raporteve ushqyese dhe rolit që kanë në sistemin e monitorimit të ujërave si indikatorë për vlerësimin e cilësisë së tyre. Lënda do të përfshinë edhe tema mbi Direktivën kornizë Europiane për ujërat si dhe ndikimin e ndotjes antropogjene në ekosistemet ujore. |
| **Qëllimet e lëndës:** | Qëllimet e këtij kursi janë që të pajisë studentët me njohuri të thelluara dhe shkathtësi mbi përbërbërjen e makrozoobentosit dhe shfrytëzimin e tij në monitorimin e cilësisë së ujërave të ëmblaStudentët duke studiuar grupet kryesore të makroinvertebrorëve në terren dhe në klasë do njohin përbërësit kryesor të tyre, ciklin jetësor, habitatet, vlerat indikative si dhe përdorimin e tyre në biomonitorimin e ujerave dhe menaxhimin e tyre. Ndotja e ujerave nga burime te ndryshme, me theks të posaqëm ndotja antropogjene si dhe pasojat e saj në përbërjen e faunës së ekosistemeve ujore do të jenë një prej qëllimeve kryesore të lëndës. |
| **Rezultatet e pritura të nxënies:** | Pas përfundimit të këtij kursi (lënde) studenti do të ketë këto njohuri, aftësi dhe shkathtësi:1. Identifikon përbërësit kryesorë të makrozoobentosit që shfrytëzohen për vlerësimin e ujërave të ëmbla2. Kupton sistemin e biomonitorimit të ujërave 3. Realizon mbledhjen e mostrave të makrozoobentosit në teren4. Klasifikon llojet e makroinvertebrorëve sipas ndjeshmërisë së tyre ndaj ndotësve 5. Analizon efektet e ndotjes antropogjene dhe stresin e shkaktuar në ekosistemet ujore6. Llogaritë indexa të ndryshëm relevant për ta përcaktuar cilësisnë e ujit të një ekosistemi |
|  |
| **Kontributi nё ngarkesёn e studentit ( gjё qё duhet tё korrespondoj me rezultatet e tё nxёnit tё studentit)** |
| **Aktiviteti**  | **Orë**  |  **Ditë/javë**  | **Gjithësej** |
| Ligjërata | 2 | 15 |  30 |
| Ushtrime teorike/laboratorike | 2 | 10 | 20 |
| Punë praktike |  |  |  |
| Kontaktet me mësimdhënësin/konsultimet | 1 | 4 | 4 |
| Ushtrime në teren | 2 | 5 | 10 |
| Kollokfiume,seminare |  |  |  |
| Detyra të shtëpisë | 2 | 10 | 20 |
| Koha e studimit vetanak të studentit (në bibliotekë ose në shtëpi) | 1 | 15 | 15 |
| Përgaditja përfundimtare për provim | 1 | 10 | 15 |
| Koha e kaluar në vlerësim (teste,kuiz,provim final) | 3 | 2 | 6 |
| Projektet,prezentimet ,etj  |  |  |  |
| **Totali**  |  |  | **125ore** |
|  |
| **Metodologjia e mësimëdhënies:**  | ligjërata (prezentime në PP), prezentime të studentëve; diskutime, ushtrime laboratorike dhe në teren |
|  |  |
| **Metodat e vlerësimit:** | Vlerësimi i studentëve nga pjesa teorike do të bëhet me test kurse pjesa praktike do të vlerësohet me detyrën që i jipet studentit për të mbledhur makrozoobentosin në teren, identifikimin e grupeve në mostër dhe llogaritjen e indeksit për vlerësimin e cilësisë së ujit në lokalitetin e vendmostrimit. Kjo detyrë duhet të dorëzohet në formë të një punimi shkencor, hartimi i të cilit do të mësohet gjatë ligjëratave.Vlerësimi i pjesës teorike –test 50%Vlerësimi i pjesës praktike- dorëzimi i punimit i hartuar nga puna në terren-50%**Total 100%** |
| **Literatura**  |
| **Literatura bazë:**  | W. Patric Mc Cafferty: Aquatic Entomology: The Fisherman's and Ecologist's Illustrated Guide to Insects and Their Relatives |
| **Literatura shtesë:**  | Punime shkencore nga autorë të ndryshëm |

|  |
| --- |
| **Plani i dizejnuar i mësimit:**  |
| **Java** | **Ligjerata që do të zhvillohet** |
| ***Java e parë:*** | Historiku i shfrytëzimit të makrozoobentosit në monitorimin e cilësisë së ujërave |
| ***Java e dytë:*** | Grupet kryesore te makrozoobentosit |
| ***Java e tretë*:** | Sistemi i biomonitorimit të ujërave të ëmbla |
| ***Java e katërt:*** | Parametrat kimik, fizik dhe hidrologjik të ujërave të ëmbla |
| ***Java e pestë:***  | Vlerësimi biologjik i ujërave të ëmbla |
| ***Java e gjashtë*:** | Taxonomia e grupeve të makrozoobentosit-insektet |
| ***Java e shtatë:***  | Taxonomia e grupeve tjera të makrozoobentosit |
| ***Java e tetë:***  | Habitatet ujore dhe vlerësimi i tyre |
| ***Java e nëntë:***  | Grupet ushqyese  |
| ***Java e dhjetë:*** | Ndotja antropogjene/stresi dhe efektet në ekosistemet ujore  |
| ***Java e njëmbedhjetë*:** | Direktiva Europiane kornizë e ujërave  |
| ***Java e dymbëdhjetë*:**  | Metodat e mbledhjes se makrozoobentosit ne teren |
| ***Java e trembëdhjetë*:**  | Llogaritja e indeksave te ndryshem per percaktimin e cilësisë së ujërave të ëmbla |
| ***Java e katërmbëdhjetë*:**  | Metodologjia e hartimit të një punimi shkencor që ka si subject hulumtimi përbërjen e makrozoobentosit |
| ***Java e pesëmbëdhjetë*:**  | Analiza e një punimi shkencor me makrozoobentos nga autorët vendor dhe një nga ata ndërkombëtar |

|  |
| --- |
| **Politikat akademike dhe rregullat e mirësjelljes:** |
| **Vijimi i rregullt në ligjërata dhe ushtrime laboratorike dhe në terren është i obliguar. Studentët duhet të hyjnë me kohë në klasë dhe ti shkyqin telefonat celularë.** |