**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**](mailto: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 ëmbla  Studentët 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 ëmbla  2. Kupton sistemin e biomonitorimit të ujërave  3. Realizon mbledhjen e mostrave të makrozoobentosit në teren  4. Klasifikon llojet e makroinvertebrorëve sipas ndjeshmërisë së tyre ndaj ndotësve  5. Analizon efektet e ndotjes antropogjene dhe stresin e shkaktuar në ekosistemet ujore  6. 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.** |