**Formular për SYLLABUS të Lëndës**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Të dhëna bazike të lëndës** | | | |
| **Njësia akademike:** | **Fakulteti i Shkencave Matematike-Natyrore re** | | |
| **Titulli i lëndës:** | **Analizimi i të dhënave në ekologjike dhe mjedisore** | | |
| **Niveli:** | **Baçelar** | | |
| **Statusi lëndës:** | **Obliguese** | | |
| **Viti i studimeve:** | **Vitit i tret/semestri dimëror** | | |
| **Numri i orëve në javë:** | **2+2** | | |
| **Vlera në kredi – ECTS:** | **6** | | |
| **Koha / lokacioni:** | **Departamenti i Biologjisë** | | |
| **Mësimdhënësi i lëndës:** | **Prof. asoc. dr. Avni Hajdari** | | |
| **Detajet kontaktuese:** | [**avni.hajdari@uni-pr.edu**](mailto:avni.hajdari@uni-pr.edu) | | |
|  | | | |
| **Përshkrimi i lëndës** | Kurs do të ju ofrojë një pasqyrë për metodologjitë statistikore që përdoren hartimin, analizimin, interpretimin dhe paraqitjen e të dhënave eksperimentale dhe hulumtimeve ekologjike dhe mjedisore. Kursi do të mbulojë temat si statistikat përshkruese, elementet e dizajnit eksperimental, probabilitetin, testimin e hipotezave dhe përfundimeve statistikor, analizën e variancës, korrelacionin dhe regresionin, si dhe statistikat me shumë ndryshore. Gjatë implementimit të kursit do të theksohet aplikimi i teknikave statistikore brenda kontekstit ekologjik, duke përdorur të dhëna laboratorike dhe/ose të dhëna nga studimet në terren. Puna laboratorike do të përfshijë analizës së të dhënave duke përdorur programet në Excel, PAST dhe /ose PSPP. | | |
| **Qëllimet e lëndës:** | Qëllimi i kursit është ti sigurojë studentëve mjetet e nevojshme për të hartuar eksperiment statistikor, të vlerësojë strukturën e të dhënave që rezultojnë nga studimet eksperimentale dhe hulumtimet në terren, si dhe të analizojë të dhënat e tyre ekologjike duke përdorur metoda të përshtatshme statistikore. | | |
| **Rezultatet e pritura të nxënies:** | Pas përfundimit të kursit, studenti duhet të jetë në gjendje të:   * Llogaritin dhe interpretojnë të dhënat statistikore për grupet e të dhënave, * Njohin bazat e dizajnit eksperimental, duke përfshirë kontrollet, randomizimin, dhe metodën bllok, * Konstruktojnë dhe interpretojnë saktë intervalet e besueshmërisë për pikat e vlerësimeve, * Kuptojnë përdorimin dhe interpretimin e drejt të niveleve të signifikancës (vlerat p), * Njohin dhe kuptojnë i rëndësisë se shpërndarjes se probabilitetit si normal & binomial, * Formulojë dhe testojë hipoteza statistikore, * Njohin situatat kur është e përshtatshme të përdoren dhe të kryejnë t-teste (të pavarura ose çifte), analizën e variancës, korrelacionit dhe regresionit, si dhe analizat multivariate, * Dini të përdorin softueriet statistikor si Excel, PAST, dhe/ose PSPP për të përshkruar të dhënat ekologjike dhe për të testuar hipoteza biologjike specifike | | |
|  | | | |
| **Kontributi nё ngarkesën e studentit ( gjё qё duhet tё korrespondoj me rezultatet e tё nxënit 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 mësimdhënies:** | Gjatë realizimit të kursit do të kombinohen metodologji të ndryshme të mësimdhënës si: ligjërata, mësim interaktiv, punë në grupe,debate, konsultime, pune praktike, etj. | | |
| **Metodat e vlerësimit:** | Do të bëhet vlerësim i vazhdueshëm i te gjitha aktiviteteve të studentit, vlerësimi behët në pjesën praktike dhe teorike, përmes vlershmeve intermediere dhe provimit përfundimtar.  Përgatitja e rezultateve 30%  Vijimi i rregullt 10%  Prezantimi i rezultateve 20%  Provimi final 40%  Total 100%  Nota do të llogarite si më poshtë:  51%- 60% = 6  61% -70% = 7  71% - 80% = 8  81% - 90% = 9  91%-100% =10 | | |
| **Literatura** | | | |
| **Literatura bazë:** | Mynyr Koni, Biostatistika, Tiranë, 2015  [Philip C. Wheater](https://www.google.com/search?tbo=p&tbm=bks&q=inauthor:%22C.+Philip+Wheater%22), [James R. Bell](https://www.google.com/search?tbo=p&tbm=bks&q=inauthor:%22James+R.+Bell%22), [Penny A. Cook](https://www.google.com/search?tbo=p&tbm=bks&q=inauthor:%22Penny+A.+Cook%22), Practical Field Ecology: A Project Guide. John Wiley & Sons,  2011 | | |
| **Literatura shtesë:** | Gerry Quinn, Michael Keough, Experimental Design and Data Analysis for Biologists, Cambridge University Press 2002 | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Plani i dizajnuar i mësimit:** | |
| **Java** | **Ligjërata që do të zhvillohet** |
| **Java e parë:** | Hyrje, variabilet ekologjike dhe mjedisore, softuerët që përdoren për analizimin e të dhënave. |
| **Java e dytë:** | Mbledhja e të dhënave, llojet e mostrave në ekologji, dhe dizajnimet eksperimentale |
| **Java e tretë:** | Rregullat e probabilitetit dhe shpërndarja e tij (Normal & Binomial) |
| **Java e katërt:** | Statistika deskriptive (matjet e pozicionit dhe të shpërndarjes), paraqitja grafike e tyre |
| **Java e pestë:** | Testet themelore për testimin e hipotezave (për testimin e dallimeve mes mostrave) |
| **Java e gjashtë:** | Analiza e variancës (ANOVA)  Vlerësimi intermedier |
| **Java e shtatë:** | Analizimi i lidhshmërisë mes variabileve (analiza e korrelacionit) |
| **Java e tetë:** | Analizimi i lidhshmërisë mes variabileve (analiza e regresionit) |
| **Java e nëntë:** | Hyrje në statistikën multivariate (MANOVA dhe MANCOVA) |
| **Java e dhjetë:** | Hyrje në modelet e përgjithshme lineare (general linear models) |
| **Java e njëmbëdhjetë:** | Hyrje në analizën hierarkike dhe llojeve indikatorë (hirearcical cluser analyses and Indicator species analyses (TWINSPAN)), |
| **Java e dymbëdhjetë:** | Hyrje në analiza e diskriminancës |
| **Java e trembëdhjetë:** | Hyrje në analizën e komponentëve parsore dhe analizën korrespodencës (Principal component analyses and correspondence analyses) |
| **Java e katërmbëdhjetë:** | Indeksat për vlerësimin e diversitetit biologjik |
| **Java e pesëmbëdhjetë:** | Përpunimi grafik i të dhënave  Vlerësimi intermedier |
| **Java** | **Ushtrimet/puna praktike** |
| **Java e parë:** | Metodat dhe softuerët që përdoren për analizimin e të dhënave. |
| **Java e dytë:** | Metodat për mbledhjen e të dhënave ekologjike |
| **Java e tretë:** | Llogaritja e probabilitetit |
| **Java e katërt:** | Analizimi i të dhënave të statistika deskriptove dhe paraqitja grafike e tyre |
| **Java e pestë:** | Testimin e hipotezave |
| **Java e gjashtë:** | Analiza e variancës (ANOVA) |
| **Java e shtatë:** | Analiza e korrelacionit |
| **Java e tetë:** | Analiza e regresionit |
| **Java e nëntë:** | Analiza e MANOVA dhe MANCOVA |
| **Java e dhjetë:** | Analiza e modelit të përgjithshëm linear |
| **Java e njëmbëdhjetë:** | Analiza hierarkike dhe e llojeve indikatorë (TWINSPAN), |
| **Java e dymbëdhjetë:** | Analiza e diskriminancës |
| **Java e trembëdhjetë:** | Analiza e komponentëve parësore dhe analiza e korrespondencës |
| **Java e katërmbëdhjetë:** | Indekset për vlerësimin e diversitetit biologjik |
| **Java e pesëmbëdhjetë:** | Përpunimi grafik i të dhenave |

|  |
| --- |
| **Politikat akademike dhe rregullat e mirësjelljes:** |
| Studentët janë të obliguar të vijojnë me rregull ligjërata dhe ushtrime. Shkyçja e telefonave celularë, hyrja me kohë në sallën e mësimit dhe mbajtja e qetësisë në mësim po ashtu janë obligative. |