Formular për SYLLABUS të Lëndës

|  |  |
| --- | --- |
| Të dhëna bazike të lëndës | |
| Njësia akademike: | FSHMN- Departamenti i kimise |
| Titulli i lëndës: | Analiza kimike e ujit |
| Niveli: | Bacheler |
| Statusi lëndës: | Zgjedhore |
| Viti i studimeve: | Viti II, Semestri i III |
| Numri i orëve në javë: | 2+2 |
| Vlera në kredi – ECTS: | 5 |
| Koha / lokacioni: | 16:00 – 17:30 |
| Mësimdhënësi i lëndës: | Prof.Asoc.Dr. Bardha Korca |
| Detajet kontaktuese: | [bardhakorca@gmail.com](mailto:bardhakorca@gmail.com) |
|  | |
| Përshkrimi i lëndës | Ky kurs do te fokusohet ne termodinamiken dhe kinetiken e sistemeve te ujrave natyrore. Poashtu do te perfshije sasine dhe shpërndarjen e ujit në natyrë dhe interaksioni i perberesve te ujit. Uji, struktura dhe vetitë. Uji si tretes. Uji dhe Biologjia. Ekuilibrat oxido reduktuese dhe mjedisi microbial. Jonet e metaleve ne sistemet ujore. Materiet organike dhe inorganike ne ujrat natyrore.  Metodat analitike të përcaktimit të parametrave dhe metodologjia e punës. Metodat speciale kimike dhe kimiko – fizike për analizat e ujrave. |
| Qëllimet e lëndës: | Ky kurs ka per qellim rritjen e njohurive të studentit për identifikimin e  problemeve të ujit, vetitë fizike dhe kimike, dhe mundësitë e ndotjes të ujit të pijshëm. Poashtu ne kuader te ketij kursi studentet do te njohtohen me metodat e përcaktimit të materieve inorganike dhe organike në ujë, si dhe me biologjine e ujit. Poashtu, kursi do të rritë njohuritë e studentit për standardet e Unionit Evropian për ujin e pijshëm – 98/83 EC, dhe, kushtet themelore për sigurimin e ujit të pijshëm.  Një kujdes i veçantë do t'i kushtohet punës laboratorike për përcaktimin e parametrave fiziko-kimik si dhe studentet do te pergadisin raste studimore. |

Rezultatet e pritura të nxënies: Pas përfundimit të këtij kursi (lënde) studenti do të jetë në gjendje që

1. Të analizoje sasinë, shpërndarjen dhe riciklimin e ujit në natyrë.

2. Të përshkruan rëndësinë e ujit për egzistencen e jetes dhe te planetit Toke.

3. Te mesoje se uji eshte transportues i materieve ushqyese dhe perberes i rendesishem i indeve te orgaizmave te gjalle.

4. Te debaton per sygjerimet ne lidhje me furnizimin me uje ne vende urbane dhe industri si dhe menaxhimin me te mire te resurseve ujore.

5. Te mesoje per rendesine e marrjes se mostrave, metodat fizike, kimike dhe biogjike te analizes se ujit dhe te kete nje pasqyre me reale per kualitetin e ujit.

6. Të analizoje levizjen biologjike te ujit dhe ujin si transportues i materieve ushqyese dhe përbërës i rëndësishëm i indeve të organizmave të gjallë.

7. Të analizon rolin e ujit në paraqitjen dhe bartjen e shumë sëmundjeve që përcjellen me anë të ujit .

8. Të debaton për sugjerimet në lidhje me furnizimin me ujë dhe menaxhimin më të mirë të resurseve ujore.

2

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | |  |
| Kontributi nё ngarkesën e studentit ( gjë që duhet të korrespondoj me rezultatet e tё  nxënit tё studentit) | | | | |
| Aktiviteti | | Orë | Ditë/javë | Gjithsej |
| Ligjërata | | 2 | 15 | 30 |
| Ushtrime teorike/laboratorike | | 2 | 15 | 30 |
| Punë praktike | |  |  |  |
| Kontaktet me  mësimdhënësin/konsultimet | | 2 | 5 | 10 |
| Ushtrime në teren | |  |  |  |
| Kollokfiume,seminare | | 2 | 5 | 10 |
| Detyra të shtëpisë | |  |  |  |
| Koha e studimit vetanak të  studentit (në bibliotekë ose në shtëpi) | | 2 | 10 | 20 |
| Përgatitja përfundimtare për provim | | 2 | 5 | 10 |
| Koha e kaluar në vlerësim  (teste,kuiz,provim final) | | 2 | 5 | 10 |
| Projektet,prezentimet ,etj | | 1 | 5 | 5 |
| Totali | | 11 | 78 | 125 |
| Metodologjia e mësimdhënies: | | ligjërata, bashkëbiseda, konsultime, ushtrime laboratorike dhe seminare. | | |
| Metodat e vlerësimit: | | Evaluimi i pare intermediare: 25%  Evaluimi i dyte intermedier: 25%  Raste studimore dhe seminare: 10%  Vijueshmeria: 5%  Provimi perfundimtar: 35%  Total 100%  Rrezultatet e testeve do te llogariten ne kete menyre:  51%- 60% = 6  61% -70% = 7  71% - 80% = 8  81% - 90% = 9  91%-100% =10 | | |
| Literatura | | | | |
| Literatura bazë: | Dr. Bardha Korça, Analiza Kimike e ujit (dispencë), WUS Austria, Prishtinë | | | |
| Literatura shtesë: | L. Lijklema, Water Quality Standards: sense and  nonsense. | | | |
| Plani i dizajnuar i mësimit: | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | . |
| **Java** | **Ligjeratat që do të zhvillohen** |
| Java e pare: | Përhapja e ujit në natyrë. Cikli biogjeokimk i ujit. |
| Java e dytë: | Uji, struktura, vetitë fizike kimike te ujit. Ndikimi i temperaturës, presionit dhe substancave jopolare në strukturën e ujit. |
| Java e tretë: | Uji si tretës, tretja e gazeve, lengjeve dhe substancave te ngurta ne uje. Aktiviteti i ujit, teoria Debay-Huckel. |
| Java e katërt: | Ekuilibri i CO2, CO32- dhe HCO3- ne uje. |
| Java e pestë: | Ndryshimet e ekuilibrit te komponimeve te N, S dhe P ne uje |
| Java e gjashtë: | Uji dhe biologjia. Uji dhe metabolizmi i qelizave. Anabolizmi, katabolizmi – procesi i fermentimit. Uji, mjedis jetësor i mikrobeve. |
| Java e shtatë: | Monitorimi dhe analiza kimike e ujerave. Strategjia e monitorimit te ujerave. Mostrimi i ujërave. Mbledhja, konzervimi dhe analiza e mostrave. |
| Java e tetë: | Testi i pare intermedier |
| Java e nëntë: | Metodat moderne analitike per determinimin e komponimeve ne ujera. Pergaditja e mostres per analize. |

4

|  |  |
| --- | --- |
| Java e dhjetë: | Parametrat organoleptik dhe fiziko - kimik te ujit. Parametrat inorganik ne uje. Metalet e renda në ujë dhe ndikimi i tyre ne kualitetin e ujit. |
| Java e  njëmbëdhjetë: | Percaktimi i materieve totale organike ne uje. Shpenzimi kimik i oksigjenit (SHKO). Shpenzimi biokimik i oksigjenit (SHBO5). Harxhimi KMnO4. Karboni total (TOC) ne ujera. Raporti ne mes te TOC, SHKO, SHBO5 dhe shpenzimit te KMnO4. |
| Java e dymbëdhjetë: | Diskutimi per parametrat e analizuar. Shperndarja e substancave ndotese ne ujera. Shembuj te analizave kimike te perbersve kryesore te ujerave. |
| Java e  trembëdhjetë: | Trajtimi i ujrave siperfaqesore me qellim te perfititmit te ujit te pijshem dhe per perdorim ne industri |
| Java e katërmbëdhjetë: | Rendesia e toksikologjise se ujit ne kontrollin e kualitetit te ujit. Efektet shendetsore te ndotjeve kimike te ujerave. |
| Java e  pesëmbëdhjetë: | Testi I dyte intermidier |
|  |  |
| **Java** | **Ushtrimi që do të zhvillohet** |
| Java e parë: | Hyrje në laboratorin e kimisë së mjedisit, paisjet e nevojshme |
| Java e dytë: | Mostrimi dhe konzervimi i mostrave. Percaktimi i parametrave organo-leptik te ujit. |
| Java e tretë: | Përcaktimi i Turbiditetit, densitetit, temperatures, vlerës pH dhe përcueshmërisë elektrike te ujit |
| Java e katërt: | Rast studimor:  Standardet e Unionit Evropian për ujin e pijshëm – 98/83 EC, dhe, kushtet themelore për sigurimin e ujit të pijshëm. |
| Java e pestë: | Përcaktimi i aciditetit dhe alkalinitetit |
| Java e gjashtë: | Përcaktimi i fortesise totale karbonate dhe jokarbonate te ujit. |
| Java e shtatë: | Vleresimi i pare Intermedier |
| Java e tetë: | Përcaktimi laboratorik i klorureve |
| Java e nëntë: | Percaktimi i klorit aktiv dhe rezidual ne uje |
| Java e dhjetë: | Përcaktimi laboratorik i sulfateve |
| Java e njëmbëdhjetë: | Shpenzimi i permanganatit te kaliumit |
| Java e dymbëdhjetë: | Shpenzimi i oksigjenit te tretur, SHKO dhe SHBO5. |
| Java e trembëdhjetë: | Përcaktimi laboratorik i mbetjes se thate te ujit |
| Java e katërmbëdhjetë: | Koagulimi, flokulimi dhe filtrimi i ujit. “Jar” testi. |
| Java e pesëmbëdhjetë: | Vleresimi i dyte Intermedier |

Politikat akademike dhe rregullat e mirësjelljes:

- Vijimi i rregullte i ligjëratave dhe ushtrimeve

- Bashkëpunim i bazuar në rregullat universitare

- Respektimi i orarit të mësimit dhe konsultimeve

- Respektimi të specifikave laboratorike dhe atyre mësimore

- Respektim i kodit dhe Statutit të Universitetit