Formular për SYLLABUS të Lëndës

|  |  |
| --- | --- |
| Të dhëna bazike të lëndës | |
| Njësia akademike: | FSHMN- Departamenti i kimise |
| Titulli i lëndës: | Hyrje në inxhinierinë e mjedisit  Hyrja ne inxhinjerin e mjedisit |
| Niveli: | Bacheler |
| Statusi lëndës: | Zgjedhore |
| Viti i studimeve: | Viti II, Semestri i III |
| Numri i orëve në javë: | 2+1 |
| Vlera në kredi – ECTS: | 3 |
| Koha / lokacioni: |  |
| 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 fushen e koncepteve bazike te inxhinjerise mjedisore duke perfshi zhvillimin historik, shkaktaret dhe pasojat e problemeve mjedisore dhe metodat inxhinjerike per ti kontrolluar ato.  Temat kryesore perfshijne ndikimi i rritjes se populates dhe urbanizimit ne mjedis, shpenzimi dhe prodhimi i energjise, furnizimi me uje dhe trajtimi i ujrave te ndotura, ndotja, ngrohja globale, zhvillimi I qendrueshem si dhe menaxhimin e resurseve natyrore ne aspektin e zhvillimit te qëndrueshëm. Poashtu do te perfshije proceset mikrobiologjike dhe rolin e tyre ne mjedis. Aplikimin e bioteknologjise industriale si dhe do te përqendrohet ne kontrollin e ndotjes. |
| Qëllimet e lëndës: | Lenda “Hyrje në inxhinierinë e mjedisit“ ka per qellim te kuptuarit e koncepteve bazike relevante te kesaj fushe si dhe arsyen se pse inxhinjeria mjedisore eshte zhvilluar si nje dicipline shkencore. |

1

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

1. Të kupton me mire biosferen dhe ekosistemin.

2. Te njihet me menaxhimin e mbeturinave.

3. Te kuptoje rolin e zhvillimit te qendrueshem

4. Te mesoje per objektivat e toksikologjise

5. Te njihet me rendesine e proceseve mikrobiologjike ne mjedis

6. Te mesoje per burimet e ndryshme te ndotjes dhe kontrollin e ndotjes.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | |  |
| 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 | 1 | 15 | 15 |
| Punë praktike | / | / | / |
| Kontaktet me  mësimdhënësin/konsultimet | 1 | 15 | 15 |
| Ushtrime në teren | / | / | / |
| Kollokfiume,seminare | 1 | 5 | 5 |
| Detyra të shtëpisë | 1 | 5 | 5 |
| Koha e studimit vetanak të  studentit | 2 | 10 | 20 |
| Përgatitja përfundimtare për provim | 1 | 30 | 30 |
| Koha e kaluar në vlerësim  (teste,kuiz,provim final) | 2 | 5 | 10 |
| Projektet,prezentimet ,etj | 2 | 1 | 2 |
| Totali |  |  | 132 |
|  |  |  |  |
| 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: | Introduction to Environmental Engineering and Science, 3rd Edition, by G.M. Masters and W.P. Ela, Pearson Prentice Hall, 2008 | | |
| Literatura shtesë: | Material prej ligjeratave | | |

|  |
| --- |
| Plani i dizajnuar i mësimit: |

|  |  |
| --- | --- |
| **Java** | **Ligjerata qe do te zhvillohen** |
| Java e parë: | Hyrje ne Inxhinjerine mjedisore. Konceptet kryesore te inxhinjerise mjedisore. Qëllimi i inxhinierisë mjedisore. |
| Java e dytë: | Biosfera dhe Ekosistemi. Ndikimi I njeriut në mjedis. Shkaqet dhe pasojat e ndotjes mjedisore. Burimet natyrore të ndotjes. |
| Java e tretë: | Metodat për zgjidhjen e problemeve të shkaktuara nga ndotja e mjedisit. Menaxhimi i mjedisit. Parimet themelore të menaxhimit të mbeturinave. Llojet e mbeturinave. Largimi i mbeturinave. Parimet themelore të mbrojtjes së mjedisit. |
| Java e katërt: | Zhvillimi i qëndrueshëm i mjedisit. Roli i ekologjisë. Objektivat e toksikologjisë. Hulumtimi ekotoksikologjik. Efekti toksik. |
| Java e pestë: | Roli i kimisë në inxhinierine mjedisore. Mikrobiologjia në proceset teknologjike për trajtimin dhe deponimin e ujërave të zeza. Rëndësia e balancës së masës dhe të energjisë në inxhinieri mjedisore. |
| Java e gjashtë: | Ekoteknologjia. Rëndësia e bioteknologjisë industriale në zhvillimin ekoteknologjik. Aplikimi i bioteknologjisë industriale. |
| Java e shtatë: | Vleresimi i pare intermedier |
| Java e tetë: | Kontrolli i ndotjes ne aspektin e llojit, origjines, mediumit dhe transformimit. |
| Java e nëntë: | Burimet dhe problemet e ndotjes së ujit nga nutrientet, substancat organike dhe patogjenët. |
| Java e dhjetë: | Burimet dhe problemet e ndotjes së ujit nga komponimet organike toksike, metalet e rënda dhe ngurtesirat e suspenduara. |
| Java e  njëmbëdhjetë: | Ndotja e ajrit. Ozoni i trooposferes dhe stratosferes. Cikli Chapman i ozonit. Protokolli i Montrealit. Substancat që shkaterrojne shtresën e ozonit. |
| Java e dymbëdhjetë: | Burimet dhe efektet e emitimit të gazrave serrë. Efektet e ngrohjes globale. Burimet dhe problemet e ndotjes së ajrit nga CO2, SO2, NOx dhe grimcat. |
| Java e  trembëdhjetë: | Përbërja e dheut dhe roli i tij në funksionet e ekosistemit. Burimet kryesore të ndotjes së dheut. Mekanizmat e transportit dhe transformimit të ndotësve në tokë. |
| Java e katërmbëdhjetë: | Metodat e rehabilitimit të tokës. Parimet bazë dhe mjetet në qasjen parandaluese për mbrojtjen dhe menaxhimin e mjedisit. |
| Java e  pesëmbëdhjetë: | Vleresimi i dyte intermedier |

|  |  |
| --- | --- |
| **Dizajnimi i ushtrimeve laboratorike** | |
| **Nr.** | **Ushtrimet laboratorike qe do te mbahen** |
| ***1.*** | Prezentimi i punes laboratorike në inxhinieri mjedisore |
| ***2.*** | Iniciativa individuale për shkrimin e rasteve studimore për Zhvillim të Qëndrueshëm te mjedisit. |
| ***3.*** | Analiza e gazrave. Përcaktimi laboratorik i CO2  me metodën Orsat. |
| ***4.*** | Analiza e gazrave. Përcaktimi NOx dhe oksideve të squfurit |
| ***5.*** | Analiza e ujërave. Përcaktimi I parametrave të kontrollit të ndotjes në ujëra të ndotura (DO, COD, BOD). |
| ***6.*** | Percaktimi i parametrave te ujrave: ( aciditeti, alkaliniteti, fortësia e ujit) |
| ***7.*** | Përcaktimi i kationeve dhe aninoneve në ujëra |
| ***8.*** | Vleresimi i pare intermedier |
| ***9.*** | Prezenca e klorit residual ne uje. |
| ***10.*** | Përcaktimi I substancave organike në ujë |
| ***11.*** | Shkrimi i rasteve studimore lidhur me menaxhimin e mbeturinave |
| ***12.*** | Analiza e dherave. Përcaktimi i parametrave fiziko-kimik (lagështia, vlera pH,lënda organike). |
| ***13.*** | Përcaktimi CaCO3 në dhera me kalcimetër |
| ***14.*** | Përcaktimi i metaleve toksike ne mostrat e ndotura mjedisore |
| ***15.*** | Vlerësimi i dytë intermedier |

5

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