**SYLLABUS**

|  |
| --- |
| **Të dhëna bazike të lëndës** |
| **Njësia akademike:**  | **Fakulteiti i Inxhinierisë dhe Informatikës** |
| **Titulli i lëndës:** | **Analiza e elementeve te fundme** |
| **Niveli:** | **Master** |
| **Statusi lëndës:** | **Obligative** |
| **Viti i studimeve:** | **Parë** |
| **Numri i orëve në javë:** | **4** |
| **Vlera në kredi – ECTS:** | **6** |
| **Koha / lokacioni:** |  |
| **Mësimëdhënësi i lëndës:** | **Prof.Asoc.dr. Ferit Idrizi** |
| **Detajet kontaktuese:**  | **ferit.idrizi@ushaf.net** |
|  |
| **Përshkrimi i lëndës** | *Kjo lëndë mëson studentët me bazat e Analizës së Elementeve të Fundme (AEF) me përvojë praktike në zbatimin numerik dhe aplikimet e saj në zgjidhjen e problemeve komplekse inxhinierike duke përdorur aplikacione të ndryshme softuerike.* |
| **Qëllimet e lëndës:** | *Qëllimi i kësaj lënde është pajisja e studentëve me njohuri në lidhje me Analizën e Elementeve të Fundit dhe aplikimin e saj në praktikë përmes softuerëve aplikativ në dizajnin dhe zhvillimin e produkteve të ndryshme.* |
| **Rezultatet e pritura të nxënies:** | *Pas përfundimit të suksesshëm të kësaj lënde, studenti duhet të jetë në gjendjet të:** *demonstroj një kuptim bazik të koncepteve të AEF, formulimit matematik dhe zbatimi numerik të AEF në materialet e ngurta*
* *analizoj probleme komplekse duke përdorur softuerë komercial të AEF;*
* *zhvilloj modele të FEA të cilët në mënyrë adekuate dhe reale paraqesin sistemet fizike;*
* *demonstroj aftësinë për të dhënë një raport profesional të punës së tyre në AEF dhe prezantimin e tij.*
 |
|  |
| **Kontributi nё ngarkesёn e studentit ( gjё qё duhet tё korrespondoj me rezultatet e tё nxёnit tё studentit)** |
| **Aktiviteti**  | **Orë**  |  **Ditë/javë**  | **Gjithësej** |
| Mësim teorik dhe praktik | 4 | 15 | 60 |
| Punë praktike |   |   |   |
| Kontaktet me mësimdhënësin/konsultimet | 3 | 3 | 9 |
| Ushtrime në teren |   |   |   |
| Kollokfiume, seminare | 20  |   |  20 |
| Detyra të shtëpisë |   |   |   |
| Koha e studimit vetanak të studentit (në bibliotekë ose në shtëpi) | 4 | 15 | 60 |
| Përgaditja përfundimtare për provim |  |  |  |
| Koha e kaluar në vlerësim (teste,kuiz,provim final) |  |  |  |
| Projektet, prezentimet ,etj  | 1 |  | 1 |
| **Totali**  |  |  | **150** |
|  |
| **Metodologjia e mësimëdhënies:**  | *Ligjerata të kombinuara me ushtrime laboratorike duke përdorur aplikacionet e AEF* |
|  |
| **Metodat e vlerësimit:** | Punim seminarik me peshë prej 70% dhe prezantim të tij me peshë 30% të vlerësimit të përgjithshëm |
| Literatura  |
| **Literatura bazë:**  | *Jacob Fish, Ted Belytschko, A First Course in Finite Elements, Wiley 2007*  |
| **Literatura shtesë:**  | *Daryl L. Logan, A First Course in the Finite Element Method, Cengage Learning, 2011* |

|  |
| --- |
| **Plani i dizajnuar i mësimit:**  |
| **Java** | **Ligjerata që do të zhvillohet** |
| ***Java e parë:*** | ***Hyrje në procedurat e AEF*** |
| ***Java e dytë:*** | ***Bazat e mekanikës*** |
| ***Java e tretë*:** | ***Hyrje në softwerët aplikativ të AEF***  |
| ***Java e katërt:*** | ***Punë laboratorike*** |
| ***Java e pestë:***  | ***Formulimi i elementeve të fundme*** |
| ***Java e gjashtë*:** | ***AEF në një dimension*** |
| ***Java e shtatë:***  | ***Elementi trekëndësh 2-D*** |
| ***Java e tetë:***  | ***Punë laboratorike*** |
| ***Java e nëntë:***  | ***Punë laboratorike*** |
| ***Java e dhjetë:*** | ***Elementi katërkëndësh 2-D*** |
| ***Java e njëmbedhjetë*:** | ***Elementet isoparametrike 2-D*** |
| ***Java e dymbëdhjetë*:**  | ***Elementi 3-D*** |
| ***Java e trembëdhjetë*:**  | ***Punë laboratorike*** |
| ***Java e katërmbëdhjetë*:**  | ***Punë laboratorike*** |
| ***Java e pesëmbëdhjetë:***  | ***Prezantimi i punimeve seminarike*** |

|  |
| --- |
| **Politikat akademike dhe rregullat e mirësjelljes:** |
| *Vijueshmëria e rregullt, mbajtja e qetësisë dhe angazhimi aktiv në dialog gjatë ligjëratave dhe ushtrimeve është e obligueshme.*  |