

## SYLLABUS

|  |  |                  |                  |
|--|--|------------------|------------------|
| <b>Të dhëna bazike të lëndës</b>   |  |                  |                  |
| <b>Njësia akademike:</b>   | <b>Fakulteti i Inxhinierisë dhe Informatikës</b>   |                  |                  |
| <b>Titulli i lëndës:</b>   | <b>Modelimi në 3D dhe vizualizimi</b>  |                  |                  |
| <b>Niveli:</b>   | <b>Master</b>  |                  |                  |
| <b>Statusi lëndës:</b>   | <b>Obligative</b>  |                  |                  |
| <b>Viti i studimeve:</b>   | <b>I</b>   |                  |                  |
| <b>Numri i orëve në javë:</b>  | <b>3</b>   |                  |                  |
| <b>Vlera në kredi – ECTS:</b>  | <b>6</b>   |                  |                  |
| <b>Koha / lokacioni:</b>   |  |                  |                  |
| <b>Mësimdhënësi i lëndës:</b>  | <b>Prof.ass.dr. Rrahim Sejdiu</b>  |                  |                  |
| <b>Detajet kontaktuese:</b>  | <b>rrahim.sejdiu @ushaf.net</b>  |                  |                  |
| <b>Përshkrimi i lëndës</b>   |  |                  |                  |
|  | <i>Kjo lende do t'i pajisë studentët me njohuri dhe koncepte për krijimin e modeleve të avancuara tre-dimensionale. Pas dizajnit të produktit, pjesa e rradhes është modelimi i tij në 3D si dhe vizualizimi i dizajnit me qëllim të perceptimit më të mirë të tij para vendimmarrjes për prodhimin e tij.</i>   |                  |                  |
| <b>Qëllimet e lëndës:</b>  |  |                  |                  |
|  | <i>Qëllimi i lëndës është të ofroj një hyrje në modelimin 3D dhe vizualizimin e dizajnit. Studentët duhet të jenë në gjendje të krijojnë modele gjeometrike tre-dimensionale, vizatime, montime të modeleve 3D, foto realiste dhe animacione dhe të vizualizojnë dizajnin e tyre.</i>  |                  |                  |
| <b>Rezultatet e pritura të nxënies:</b>  |  |                  |                  |
|  | <p><i>Pas përfundimit të suksesshëm të kësaj lënde, studenti duhet të jetë në gjendjet të:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>demonstroj aftësinë për të krijuar një model/produkt në 3D përmes aplikacioneve CAD,</i></li> <li>• <i>montojnë 3D modele të avancuara,</i></li> <li>• <i>krijojnë projeksionet dhe prerjet e modeleve të avancuara 3D,</i></li> <li>• <i>demonstroj aftësinë për të prodhuar dhe animuar renderimet foto-realiste nga një modeli në 3D.</i></li> <li>• <i>vizualizoj një dizajn të produkt të përmasave të mëdha (mbi atyre të cilat mund të printohen në 3D) me VR (Virtual Reality)</i></li> </ul> |                  |                  |
| <b>Kontributi në ngarkesën e studentit ( gjë që duhet të korrespondoj me rezultatet e të nxënies të studentit)</b> |  |                  |                  |
| <b>Aktiviteti</b>  | <b>Orë</b>   | <b>Ditë/javë</b> | <b>Gjithësej</b> |
| Mësim teorik dhe praktik   | 3  | 15               | 45               |
| Punë praktike  | 1  | 5                | 5                |
| Kontaktet me mësimdhënësin/konsultimet   | 1  | 7                | 7                |

|  |   |    |            |
|--|---|----|------------|
| Ushtrime në teren  | 2   | 2  | 4          |
| Kollokfiume, seminare  | 2   | 2  | 4          |
| Detyra të shtëpisë   | 2   | 6  | 12         |
| Koha e studimit vetanak të studentit (në bibliotekë ose në shtëpi) | 3   | 15 | 45         |
| Përgaditja përfundimtare për provim                                | 2   | 15 | 30         |
| Koha e kaluar në vlerësim (teste,kuiz,provim final)                | 3   | 2  | 6          |
| Projektet, prezentimet ,etj  | 1   | 1  | 1          |
| <b>Totali</b>  |   |    | <b>150</b> |
| <b>Metodologjia e mësimdhënies:</b>                                |   |    |            |
|  | <i>Ligjerata të kombinuara me ushtrime laboratorike duke përdorur aplikacionet e CAD dhe Realitet Virtual (VR)<br/>Prezantime, ushtrime me detyra dhe shembuj, detyra dhe punime seminarike, diskutime.</i> |    |            |
| <b>Metodat e vlerësimit:</b>                                       |   |    |            |
|  | <i>Vlerësimi i parë: 20%<br/>Vlerësimi i dytë: 20%<br/>Punimi seminarik: 20%<br/>Provimi final: 40%<br/>Total: 100%</i>   |    |            |
| <i>Literatura</i>  |   |    |            |
| <b>Literatura bazë:</b>  | <i>Innovation in Product Design: From CAD to Virtual Prototyping by Monica Bordegoni and Caterina Rizzi (e-book from KTH the Library)</i>   |    |            |
| <b>Literatura shtesë:</b>  | <i>D.K. Lieu and S. Sorby, Visualization, Modeling, and Graphics for engineering Design, CENGAGE Learning, Latest Edition.</i>  |    |            |
| <b>Raporti ndemjet teorisë dhe punës praktike</b>                  | <i>40% teori dhe 60% punë praktike në laborator.</i>  |    |            |
| <b>Plani i dizajnuar i mësimi:</b>                                 |   |    |            |
| <b>Java</b>  | <b>Ligjerata që do të zhvillohet</b>  |    |            |
| <i>Java e parë:</i>  | <i>Zhvillimet historike dhe bashkëkohore në Vizualizim 3D dhe Imazhe të Gjeneruara Kompjuterike (CGI)</i>   |    |            |
| <i>Java e dytë:</i>  | <i>Teknikat e modelimit 3D</i>  |    |            |
| <i>Java e tretë:</i>   | <i>Hyrje në dizajn - Karakteristikat e dizajnit të mirë, perspektiva e konsumatorit, perspektiva e prodhuesit, roli i materialeve</i>   |    |            |
| <i>Java e katërt:</i>  | <i>Kreativiteti dhe procesi i dizajnit - Çka është dizajni?</i>   |    |            |
| <i>Java e pestë:</i>   | <i>Hyrje në procesin e dizajnit inxhinierik, kreativiteti në dizajn</i>   |    |            |

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>Java e gjashtë:</b>       | <b><i>Të menduarit vizual (brainstorming, hartimin e konceptit) dhe marrëdhëniet e saj me inovacionin e projektimit, aplikimet e kompjuterit (CAD) në dizajn</i></b> |
| <b>Java e shtatë:</b>        | <b><i>Punë laboratorike ne CAD</i></b>   |
| <b>Java e tetë:</b>          | <b><i>Punë laboratorike ne CAD</i></b>   |
| <b>Java e nëntë:</b>         | <b><i>Vizualizimi i dizanit - skicimiet</i></b>  |
| <b>Java e dhjetë:</b>        | <b><i>Prototipet (prototipa virtuale, të shtypura ne 3D, prototipa fizike)</i></b>   |
| <b>Java e njëmbëdhjetë:</b>  | <b><i>Realizimi i vizualizimit ne 3D</i></b>   |
| <b>Java e dymbëdhjetë:</b>   | <b><i>Realiteti Virtual, teknologjia dhe mundësia e aplikimit</i></b>  |
| <b>Java e trembëdhjetë:</b>  | <b><i>Aplikimi i realitetit virtual në vizualizim</i></b>  |
| <b>Java e katërbëdhjetë:</b> | <b><i>Punë laboratorike në VR</i></b>  |
| <b>Java e pesëmbëdhjetë:</b> | <b><i>Prezantimi i punimeve seminarike</i></b>   |

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