

# 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>Inxhinieria kthyesë dhe modelimi 3D</b>
<b>Niveli:</b>	<b>Bachelor</b>
<b>Statusi lëndës:</b>	<b>Obligative</b>
<b>Viti i studimeve:</b>	<b>III</b>
<b>Numri i orëve në javë:</b>	<b>3</b>
<b>Vlera në kredi – ECTS:</b>	<b>4</b>
<b>Koha / lokacioni:</b>	
<b>Mësimdhënësi i lëndës:</b>	<b>Prof.As.Dr. Rrahim Sejdiu</b>
<b>Detajet kontaktuese:</b>	<b>Rrahim.sejdiu@ushaf.net</b>
<b>Përshkrimi i lëndës</b>	
	<i>Kjo lëndë do të pajisë studentët me njohuritë dhe shkathtësitë e inxhinierisë kthyesë modelimit 3D me qëllim të ndërhyrjes në dizajn të produkteve ekzistuese e cila punë do të përfundon me gjenerimin (printimin) e prototipit të tij. Skanimi i objekteve 3D nëpërmjet teknologjive më të avancuara, ndërhyrja (ndryshimi i formës sipas kërkesave të tyre).</i>
<b>Qëllimet e lëndës:</b>	<i>Qëllimi i kësaj lënde është që të trajton bazat e metodave dhe teknikat për të mbështetur proceset e dizajnit inxhinierik, nga duke u fokusuar në mundësitë e ofruara nga Inxhinieria kthyesë dhe printimi i shpejtë. Lënda do të qartësoj fazat e projektimit dhe rrethanat në të cilat Inxhinieria kthyesë dhe printimi i shpejtë janë më së shumti dobishme. Studentët do kanë mundësinë të bëjnë eksperimente nga drejtpërdrejtë duke përdorur mjetet në dispozicion në një mjedis laboratorik. Studentët do të përdorin programe kompjuterike për tu njoftuar me principet e dizajnit 3-dimensional. Projektet përfshijnë modelimin e objekteve, karakteristikat, konceptet estetike dhe proporcionet në hapësirë duke përdorur programe të ndryshme (3dsMax, AutoCAD, Rhino, Inventor, Blender, Creo).</i>
<b>Rezultatet e pritura të nxënies:</b>	<i>Pas përfundimit të suksesshëm të kësaj lënde, studenti duhet të jetë në gjendjet të:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• fitoj njohuri rreth mundësive të ofruara nga Inxhinieria kthyesë dhe printimi i shpejtë,</li> <li>• kuptoj dallimet kryesore, pro dhe kundër teknologjitë alternative për të dizajnuar produktet të cilat mund të krijohen nga pajisjet e printimit 3D</li> <li>• kuptoj dhe analizoj proceset shtesë të prodhimit të përdorura për fabrikimin e</li> </ul>

	<p>prototipeve dhe komponentëve të produkteve;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>identifikoj përparësitë dhe kufizimet e Inxhinieria kthyesë dhe proceseve shtesë të prodhimit në kontekstin e përgjithshëm të projektimit, prodhimit dhe inxhinierisë industrial</li> <li>Përdorin programe kompjuterike për të modeluar objekte në 3D,</li> <li>Të përdorë në mënyrë profesionale skanerët 3D,</li> </ul>		
<b>Kontributi në ngarkesën e studentit ( gjë që duhet të korrespondoj me rezultatet e të nxënit 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			
Kontaktet me mësimdhënësin/konsultimet	1	3	3
Ushtrime në teren			
Kollokfiume, seminare	15		15
Detyra të shtëpisë			
Koha e studimit vetanë të studentit (në bibliotekë ose në shtëpi)	3	12	36
Përgaditja përfundimtare për provim			
Koha e kaluar në vlerësim (teste,kuiz,provim final)	2		2
Projektet, prezentimet ,etj	1		1
<b>Totali</b>			<b>102</b>
<b>Metodologjia e mësimdhënies:</b>	Lënda bazohet në leksione formale, në klasë dhe në aktivitete laboratorike		
<b>Metodat e vlerësimit:</b>	Projekt 50%, Provimi final 50%		
<b>Literatura</b>			
<b>Literatura bazë:</b>	1. Materiale të ofruara nga mësimdhënësi		
<b>Literatura shtesë:</b>	2. Christopher Barnatt, 3D PRINTING 3. Samuel N. Bernier, Bertier Luyt, and Tatiana Reinhard DESIGN FOR 3D PRINTING 4. Raja, Vinesh, Fernandes, Kiran J. (Eds.), "Reverse Engineering: an Industrial Perspective", Spinger 5. 3D Photorealistic Rendering: Interiors & Exteriors with V-Ray and 3ds Max, Jamie Cardoso 6. Rafiq I. Noorani, "Rapid Prototyping: Principles and Applications", Wiley 7. HAMAD M.; AutoCAD 2019 3D Modeling,		

<b>Plani i dizajnuar i mësimit:</b>	
<b>Java</b>	<b>Ligjerata që do të zhvillohet</b>
<i>Java e parë:</i>	<i>Hyrje në Zhvillimin e Produkteve të Reja</i>
<i>Java e dytë:</i>	<i>Detyrat e dizajnit të detajuar dhe mjetet e projektimit</i>
<i>Java e tretë:</i>	<i>Inxhinieria kthyese dhe teknologjitë ekzistuese</i>
<i>Java e katërt:</i>	<i>Hyrje në Parimet Bazë të prodhimit shtesë</i>
<i>Java e pestë:</i>	<i>Teknologjitë e shpejta të gjenerimit të prototipit</i>
<i>Java e gjashtë:</i>	<i>Polimerët Stereolitografia (SLA) dhe Modelimi (FDM) i metaleve dhe materialeve tjera</i>
<i>Java e shtatë:</i>	<i>Përsëritje</i>
<i>Java e tetë:</i>	<i>Aplikimi i Inxhinierisë kthyese</i>
<i>Java e nëntë:</i>	<i>Skanimi 3D</i>
<i>Java e dhjetë:</i>	<i>Teoria e modelimit 3D</i>
<i>Java e njëmbëdhjetë:</i>	<i>Modelimi i objekteve</i>
<i>Java e dymbëdhjetë:</i>	<i>Ushtrime ne laborator</i>
<i>Java e trembëdhjetë:</i>	<i>Modelimi I objekteve komplekse me softwerët 3D dhe VR</i>
<i>Java e katërbëdhjetë:</i>	<i>Prezantimi i punimeve seminarike</i>
<i>Java e pesëmbëdhjetë:</i>	<i>Përmbledhje</i>

<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>