

SYLLABUS

| Të dhëna bazike të lëndës | |
|----------------------------------|--|
| Njësia akademike: | Fakulteti i Inxhinierisë dhe Informatikës |
| Titulli i lëndës: | Computer Aided Manufacturing |
| Niveli: | Master |
| Statusi lëndës: | Obligative |
| Viti i studimeve: | II |
| Numri i orëve në javë: | 3 |
| Vlera në kredi – ECTS: | 6 |
| Koha / lokacioni: | |
| Mësimdhënësi i lëndës: | Prof. ass. dr. Riad Ramadani |
| Detajet kontaktuese: | Riad.ramadani@ushaf.net |
| | |
| Përshkrimi i lëndës | <i>Ky kurs ka për qëllim të prezantojë Prodhimin me Ndihmë Kompjuterike (CAM). Lënda përfshinë gjithashtu sistemet CAD/CAM, modelimin gjeometrik, montimin, tolerancat, planifikimin e procesit dhe gjenerimin e rrugës së veglave. Projektet do të fokusohen në modelimin solid për dizajn dhe aplikim në prodhimtari dhe përdorimin e softuerëve komercial CAM për automatizimin e ciklit të prodhimit. Përvoja praktike arrihet përmes laboratorit dhe industrisë së makinave CNC.</i> |
| Qëllimet e lëndës: | Qëllimi i lëndës është të mësojë studentin me teorinë dhe veglat e Prodhimit me ndihmën Kompjuterike (CAM) me theks të veçantë në modelimin gjeometrik të bazuar në CAD dhe integrimin e tyre pa probleme. Po ashtu, fokusohet në integrimin e këtyre veglave dhe automatizimin e ciklit të zhvillimit të produktit. Gjithashtu përfshihen llojet e veglave prerëse dhe materialet inxhinierike, teoria e përpunimit, përpunimi automatik në CNC si dhe planifikimi i proceseve. |
| Rezultatet e pritura të nxënies: | <p><i>Pas përfundimit të suksesshëm të kësaj lënde, studenti duhet të jetë në gjendje të:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>përdorin dhe vlerësojnë veglat komerciale CAM në mënyrë efikase, efektive dhe inteligjente në aplikimet e avancuara inxhinierike,</i> • <i>demonstrojnë aftësi praktike në përdorimin e një programi CAM,</i> • <i>të zgjerojë teknologjinë CAM për qëllime kërkimi dhe zhvillimi,</i> • <i>përdor programin InventorCAM për të prezantuar me komponentët e përpunimit me shumë akse që kanë gjeometri</i> |

| | | | |
|---|--|------------------|------------------|
| | <p><i>komplekse jo-ortogonale,</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>të shpjegojë konceptet bazë të programimit dhe përpunimit në CNC makina,</i> <i>të kuptojë strukturën dhe kinematikën e makinave CNC dhe të jetë në gjendje të zgjedhë një numër të përshtatshëm të akseve dhe motorëve për dizajnin e makinave</i> | | |
| Kontributi në ngarkesën e studentit (gjë që duhet të korrespondoj me rezultatet e të nxënit të studentit) | | | |
| Aktiviteti | Orë | Ditë/javë | Gjithësej |
| Mësim teorik dhe praktik | 4 | 15 | 60 |
| Punë praktike | 3 | 4 | 12 |
| Kontaktet me mësimdhënësin/konsultimet | 1 | 4 | 4 |
| Ushtrime në teren | 2 | 5 | 10 |
| Kollokfiume, seminare | 2 | 2 | 4 |
| Detyra të shtëpisë | 2 | 4 | 8 |
| Koha e studimit vetanak të studentit (në bibliotekë ose në shtëpi) | 2 | 15 | 30 |
| Përgatitja përfundimtare për provim | 4 | 4 | 16 |
| Koha e kaluar në vlerësim (teste,kuiz,provim final) | 2 | 2 | 4 |
| Projektet, prezentimet ,etj | 1 | 2 | 2 |
| Totali | | | 150 |
| Metodologjia e mësimdhënies: | <i>Ligjërata të kombinuara me punë laboratorike dhe ne punëtori me CNC makina</i> | | |
| Metodat e vlerësimit: | <i>Punim seminarik prej 50% Provim prej 50%</i> | | |
| Literatura | | | |
| Literatura bazë: | <ol style="list-style-type: none"> <i>Ibrahim Z., Mastering CAD/CAM, McGraw-Hill, Inc, 2005</i> <i>Zhuming Bi, Xiaoqin Wang, Computer Aided Design and Manufacturing, John Wiley & Sons Ltd, 2020</i> <i>InventorCAM 2019, User guide, www.autodesk.com</i> | | |
| Literatura shtesë: | <ol style="list-style-type: none"> <i>Lee, K., Principles of CAD/CAM/CAE Systems, Addison-Wesley, Reading, Massachusetts, 1999</i> <i>P Nageswara Rao, CAD/CAM: Principles and applications, 3rd edition, Mc Graw Hill, Inc, 2010</i> | | |
| Plani i dizajnuar i mësimi: | | | |

| Java | Ligjëratat që do të zhvillohet |
|------------------------------|---|
| <i>Java e parë:</i> | <i>Teoria e CAD/CAM</i> |
| <i>Java e dytë:</i> | <i>Hyrje në CAD/CAM</i> |
| <i>Java e tretë:</i> | <i>Modelimi gjeometrik</i> |
| <i>Java e katërt:</i> | <i>Konvertimi i vizatimeve nga 2D në 3D</i> |
| <i>Java e pestë:</i> | <i>Integrimi i Computer Aided Design (CAD) dhe Computer Aided Manufacturing (CAM)</i> |
| <i>Java e gjashtë:</i> | <i>Zhvillimi modern i prototipeve dhe metodat e përpunimit të tyre</i> |
| <i>Java e shtatë:</i> | <i>Prodhimi dhe menaxhimi i produkteve</i> |
| <i>Java e tetë:</i> | <i>Drejtimit e ardhshme për CAD/CAM</i> |
| <i>Java e nëntë:</i> | <i>Veglat e përpunimit për makinat CNC</i> |
| <i>Java e dhjetë:</i> | <i>Paketa InventorCAM, frezim në 2D (lab)</i> |
| <i>Java e njëmbëdhjetë:</i> | <i>Paketa InventorCAM, frezim në 3D (lab)</i> |
| <i>Java e dymbëdhjetë:</i> | <i>Paketa InventorCAM, frezim me shumë akse (lab)</i> |
| <i>Java e trembëdhjetë:</i> | <i>Paketa InventorCAM, tornim (lab)</i> |
| <i>Java e katërbëdhjetë:</i> | <i>Përpunimi në CNC makina (lab)</i> |
| <i>Java e pesëmbëdhjetë:</i> | <i>Përpunimi në CNC makina (lab)</i> |

Politikat akademike dhe rregullat e mirësjelljes:

Vijueshmëria e rregullt, mbajtja e qetësisë dhe angazhimi aktiv në dialog gjatë ligjëratave dhe ushtrimeve është e obligueshme.