

FIŞĂ LABORATOR DIDACTIC

1. Denumire laborator: **Tehnologii şi sisteme avansate de fabricaţie**
2. Disciplina deservită: Tehnologii performante de fabricaţie, Tehnologii computerizate de măsurare, Tehnologii inovative de deformare plastică la rece, Managementul şi îmbunătăţirea proceselor
3. Locaţie (corp clădire, sala): ICDT, laborator L3
4. Număr de locuri (studenţi): 20
5. Dotare:
 - Echipamente
 - sistem de fabricaţie aditivă SLM250,
 - sistem digital de printare 3D MiniFactory Ultra (printare 3D a polimerilor de înaltă rezistenţă – TPI, PEEK, PAEK, PEKK, PEI, ULTEM),
 - centru de prelucrare vertical în 5 axe Mori Seiki,
 - maşină de tăiere cu jet abraziv Maxiém 1530,
 - strung CNC Goodway,
 - presă de îndoire cu conducere numerică Boschert Profi 28 CNC cu controller digital CybTouch şi software specific de programare şi simulare a îndoirii;
 - sistem portabil de scanare 3D Shining 3D Freescan Combo cu laser albastru şi rază infraroşu
 - dinamometru rotativ RCD inserabil pe axul principal al maşinii unelte cu sistem piezoelectric pentru măsurarea digitală a forţelor de aşchiere; software pentru achiziţia şi monitorizarea online a datelor colectate,
 - maşină de debitat cu pânză abrazivă continuă,
 - scanner mobil Comet L3D,
 - laborator de metrologie Mitutoyo prevăzut cu aparatură şi echipamente de măsurare şi control dimensional: maşină de măsurat CMM Mitutoyo, sistem optic de măsurare Quick Image Vision, coloană de măsurare verticală digitală, aparatură digitală de măsurare dimensională şi a rugozităţii suprafeţelor,
 - dispozitive şi scule pentru deservirea echipamentelor şi mentenanţă.
 - Tehnica IT
 - Calculatoare tip PC Intel Core i5, monitoare LED, sistem de videoproiecţie
 - Software
 - Suita MS Office, proiectare CAD 3D (CREO Educational, Catia V5, SolidWorks), programare CAM (Delcam PowerMill), programare şi control Labview.

Data: 17.11.2024

Şef lucr.dr.ing. Alexandru C. FILIP

FIŞĂ LABORATOR DIDACTIC

1. Denumire laborator: VI21 - Laborator Proiectare Asistată
2. Disciplina deservită: **Programarea asistată a sistemelor avansate de producţie**
3. Locaţie (corp clădire, sala): **VI21**
4. Număr de locuri (studenţi): 30
5. Dotare:
 - Echipamente (denumire, caracteristici, an de fabricaţie)
 - Tehnica IT
 - o reţea 20 PC, Pentium i5, gen 8, 2018, acces intranet, internet
 - o proiector
 - Software
 - o MS-Office 365
 - o AutoCAD 2023
 - o AutoDesk Inventor 2023
 - o Esprit 2010
 - o Siemens Tecnomatix
 - o Ansys
 - o SPSS
 - o Tina Industrial
 - o LogicsPRO

Data: 17.09.2024

Conf.dr.ing. Cristian PISARCIUC,

.....
Responsabil de laborator

FIŞĂ LABORATOR DIDACTIC

1. Denumire laborator: **VI21 – Laborator Proiectare Asistată**
2. Disciplina deservită: Sisteme avansate de producţie, Optimizarea sistemelor avansate de fabricaţie, Simularea şi modelarea sistemului om-maşină
3. Locaţie (corp clădire, sala): VI21
4. Număr de locuri (studenţi): 30
5. Dotare:
 - Echipamente (denumire, caracteristici, an de fabricaţie)
 - Tehnica IT
 - o reţea 20 PC, Pentium i5, gen 8, 2018, acces intranet, internet
 - o proiector
 - Software
 - o MS-Office 365
 - o AutoCAD 2023
 - o AutoDesk Inventor 2023
 - o Catia v5, 3DExperience
 - o Esprit 2010
 - o Siemens Tecnomatix
 - o Siemens RobotExpert
 - o Ansys
 - o Matlab
 - o SPSS
 - o Tina Industrial
 - o LogicsPRO

Data: 17.09.2024

Responsabil laborator,
Conf.dr. ing. Cristian PISARCIUC

FIŞĂ LABORATOR DIDACTIC

1. Denumire laborator: Laborator CAD/CAM şi Management Electronic al Datelor

2. Discipline deservite:

- Proiectarea asistată de calculator a produselor - Sisteme CAD;
- Fabricaţia asistată de calculator – Sisteme CAM;
- Proiectare tehnologică asistată de calculator;
- Baze de date;
- Inginerie simultană;
- Sisteme CAD/CAM/CAPP;
- Concepţie si fabricaţie asistată de calculator;
- Dezvoltarea computerizată a aplicaţiilor ingineresti;
- Programarea calculatoarelor şi limbaje de programare I şi II;
- Sisteme ERP;
- Ingineria fabricaţiei;
- Proiectarea parametrizată asistată de calculator;
- Managementul informatizat al resurselor întreprinderii;
- Algoritmi şi programe pentru sisteme CAPP;
- Sisteme Informatică Integrate I şi II;
- Sisteme CAM avansate;
- Medii de proiectare pentru fabricaţie inovativă;
- ERP Systems (SAP).

3. Locaţie (corp clădire, sala): Corpul V, sala VII 3 (INA)

4. Număr de locuri (studenţi): 20

5. Dotare:

- Echipamente (denumire, caracteristici, an de fabricaţie)
 - Reţea de calculatoare Intel Pentium Dual Core, 3 GHz, 4GB memorie RAM, monitoare de 17", cu 20 staţii de lucru (2013), un server DELL (2019)
- Tehnica IT
 - video-proiector;
 - acces la internet;
- Software
 - Software de bază ca sistem de operare: Windows 7;

- Pachetul MS Office;
- Software de bază destinat modelării 2D/3D (CAD):
 - proiectare constructivă:
 - AutoCAD, AutoLISP – Autodesk, SUA;
 - Catia – I.B.M., S.U.A.;
 - ProEngineer – P.T.C. – S.U.A.
- Software de bază destinat fabricației CN/CNC (CAM):
 - SurfCAM – Dassault Systemes S.A. – Franța;
 - Catia (modulul Machining) – S.U.A.;
 - ProEngineer (modul NC Manufacturing)– P.T.C. – S.U.A.
- Software de bază ca medii de programare algoritmice de nivel înalt:
 - Delphi – Borland, S.U.A.;
 - MathCAD – Mathsoft S.U.A.;
- Software de managementul resurselor întreprinderii:
 - Software de management integrat al resurselor întreprinderii (ERP): SAP IDES ERP (SAP - Systems, Applications and Products in Data Processing) - SAP SE, Germania
- Software aplicativ elaborat de către membrii departamentului ce activează la aceste discipline: pachete software originale destinate proiectării constructive și pregătirii tehnologice a fabricației.

Data: 07.11.2024

Responsabil de laborator:

Prof. dr. ing. Camil LANCEA

FIŞĂ LABORATOR DIDACTIC

1. Denumire laborator: **Tehnologii aditive de fabricaţie**
2. Disciplina deservită: **Tehnologii performante de fabricaţie**
3. Locaţie (corp clădire, sala): **Corpul V, sala V III2B**
4. Număr de locuri (studenţi): **10**
5. Dotare:

A. Echipamente (denumire, caracteristici, an de fabricaţie)

- Sistem de printare 3D profesional BCN3D Epsilon W50 (extrudare termoplastică duală; volum de printare 3D: 420 mm x 300 mm x 400 mm; temperatura maximă a platformei de printare 3D: 120°C; temperatura maxima a blocului de încălzire: 300°C; filamente: PLA, Tough PLA, PET-G, TPU 98A, PVA, BVOH, ABS, PP, PA, PP GF30, PAHT CF15; sistem software de pregătire a fabricaţiei: Stratos).
- Sistem de printare 3D ULTIMAKER S5 (extrudare termoplastică duală, volum de printare 3D: 330 mm x 240 mm x 300 mm, temperatura maxima a blocului de încălzire: 280°C; calibrare platformei de printare: automată; tipuri de filamente utilizate: PLA, Tough PLA, Nylon, ABS, CPE, CPE+, PC, TPU 95A, PP, PVA, PAHT CF15 / PP GF30; monitorizare imprimanta: camera video; Platforma de printare: sticlă; sistem software de pregătire a fabricaţiei: Cura.
- Sistem de printare 3D Zortrax M300 Dual (extrudare termoplastică duală, volum de printare 3D: 265 mm x 265 mm x 300 mm, temperatura maximă a platformei de printare 3D: 100°C, temperatura maxima a blocului de încălzire: 380°C, tipuri de filamente utilizate: PLA, Tough PLA, Nylon, ABS, CPE, CPE+, PC, TPU 95A, PP, PVA, PAHT CF15 / PP GF30)
- Echipament de uscare a filamentului.

Data 17.11.2024

Responsabil laborator: Prof. dr.ing. Sebastian ZAHARIA

FIŞĂ LABORATOR DIDACTIC

1. Denumire laborator: **Tehnologii integrate de fabricaţie**
2. Discipline deservite: **Tehnologii performante de fabricaţie, Materiale compozite Tehnologii si Aplicaţii**
3. Locaţie (corp clădire, sala): **Corpul V, sala VIII2**
4. Număr de locuri (studenţi): **20**
5. Dotare:
 - A. Echipamente (denumire, caracteristici, an de fabricaţie)
 - 1) Echipament de prototipare rapida (Rapid Prototyping) ZPRINTER 310 Plus pentru realizarea modelelor 3D prin depunere de straturi succesive de pulberi plastice lipite cu un liant injectat printr-un cap de printare şi postprocesare prin desprăfuire si infiltrare cu răşini speciale, întărite la temperatura ambiantă sau în cuptor, Software: Zprint, Dimensiuni spaţiu de lucru: 203x254x203 mm, 2007.
 - 2) Echipament de fabricaţie aditiva, OBJET EDEN 350 pentru realizarea modelelor 3D prin depunere de straturi de fotopolimeri. Dimensiuni spaţiu de lucru: 350x350x200mm. Staţie de postprocesare cu jet de apa sub presiune, Software: Objet Studio şi Objet Job Manager. 2008.
 - 3) Sistem de scanare 3D laser LPX -1200, cu incinta inchisa.
 - 4) Platformă educaţională CNC/ 2 – Strung EMCO TURN 55 CNC, maşină de frezat EMCO MILL 55, Modul SINUMERIK 810/840 D, Modul Fanuc 21.
 - 5) Echipament de printare 3D BCN – W50 Epsilon. Caracteristici tehnice: Procedul de fabricaţie: extrudare termoplastică duală. Incinta de lucru: închisă. Dimensiuni maxime de printare: 420 mm x 300 mm x 400 mm; Diametrul capului de extrudare: 0.4 mm / 0.6 mm / 0.8mm / 1.0 mm / Hotend X; Diametrul filamentului: 2.85 mm; Temperatura maximă a platformei de printare: 120°C; Temperatura maxima a blocului de încălzire: 300°C; Calibrare platformei de printare: Semiautomată; Tipuri de filamente utilizate: PLA / ABS / PVA / PET-G / PA /TPU / PP / PAHT CF15 / PP GF30; Înălţimea stratului de depunere: 0.05-0.5 mm. Software: BCN 3D –Stratos.
 - 6) Echipament de printare 3D ULTIMAKER S5. Caracteristici tehnice: Tehnologie: Fused Deposition Filament; Sistemul de extrudare dual; Printare cu filamente standard (PLA, ABS) şi materiale compozite (Filament cu fibră de carbon şi Filament cu fibră de sticlă); Sistem

Digital factory; Printare 3D cu materiale de suport PVA; Volum de printare 3D: 330 x 240 x 300 mm; Diametru filament: 2.85 mm; Platforma de printare încălzită: 20 - 140°C.

- 7) Echipament de printare 3D – Zortrax M300 Dual. Tehnologie: Fused Deposition Filament; Caracteristici tehnice: Sistemul de extrudare dual; Printare cu filamente standard (PLA, ABS) și materiale compozite (Filament cu fibră de carbon și Filament cu fibră de sticlă); Printare 3D cu materiale de suport - Z-SUPPORT; Volum de printare 3D: 265x265x300 mm; Diametru filament: 1.75 mm; Temperatura maximă a platformei de printare: 100°C; Temperatură maximă a duzei 380 °C; Masă de printare 3D: perforată și sticlă.

B. Tehnica IT

- 3 calculatoare Pentium III cu Windows XP care deservește echipamentele de la punctele 1, 2, 3 și 4.
- Tablă interactivă.

C. Software

- Software de bază (Windows XP);
- software utilitar (Microsoft Office 2007);
- software specializat, Catia, SolidWorks;
- software propriu aplicativ pentru optimizarea-proiectarea proceselor tehnologice.

Data 6.12.2022

Responsabil laborator,
Conf.dr.ing. Razvan UDROIU

FIŞĂ LABORATOR DIDACTIC

1. Denumire laborator: Laborator de Sisteme CAD/CAM şi tehnologii aditive

2. Disciplina deservită: Modelare 3D, Proiectare pentru fabricaţie, Robotizarea proceselor tehnologice, Tehnologii utilizate în procesele de fabricaţie, Tehnologii performante de fabricaţie, Programarea algoritmilor utilizaţi în ingineria fabricaţiei, Pachete software pentru modelarea inovativă a produselor, Algoritmi şi programe pentru sistemele CAPP, Proiectarea şi fabricaţia integrată a produselor industriale, Simularea proceselor de producţie

3. Locaţie (corp clădire, sala): VIII5

4. Număr de locuri (studenţi): 20

5. Dotare:

- Echipamente (denumire, caracteristici, an de fabricaţie):
 - 3 sisteme de printare 3D Zortrax M200 Plus, Tehnologie: FFF (Fused Filament Fabrication), Dimensiuni maxime de printare: 200 mm x 200 mm x 180 mm, Rezoluţie: 90-390 microni, Diametrul filamentului: 1.75 mm, Software: Z-SUITE.
 - Sistem de printare 3D BCN3D Sigma R19, Tehnologie: FFF (Fused Filament Fabrication), Dimensiuni maxime de printare: 210 mm x 297 mm x 210 mm, Rezoluţie: pana la 50 microni, Diametrul filamentului: 2.85 mm, Software: Cura - BCN3D.
 - Piese şi subansambluri din industria auto
 - Piese realizate prin tehnologii aditive
- Tehnica IT:
 - 17 calculatoare, Procesor: Intel Xeon E5-1620 v3, 3.50 GHz, Placă video: NVIDIA, 4 GB, Memorie: 32GB DDR4, Hard:1TB.
 - videoproiector
- Software: Windows 7 Professional, Microsoft Office 2013, AutoCAD 2016, Delphi 7, Catia V5R20, PowerShape 2017, Creo Parametric 1.0, Autodesk PowerMill 2017, Autodesk Moldflow.

Data: 17.11.2024

Responsabil laborator: Prof. dr.ing. Sebastian ZAHARIA

FIŞĂ LABORATOR DIDACTIC

1. Denumire laborator: Acţionări şi automatizări fluidice

2. Disciplina deservită: Sisteme fluidice de acţionare

3. Locaţie (corp clădire, sala): VP1

4. Număr de locuri (studenţi): 25

5. Dotare:

- Echipamente (denumire, caracteristici, an de fabricaţie)
6 standuri FESTO Didactic dotate cu aparatură pneumatică şi electropneumatică + 3 compresoare.
2 standuri FESTO Didactic dotate cu aparatură hidraulică, electrohidraulică, proporţională + 2 generatoare hidraulice.
Senzori FESTO (inductivi, optici, capacitivi, magnetici). Senzori de presiune. Traductori de debit şi de deplasare. Generator de funcţii. Osciloscop. Trusă măsurători parametri hidraulici (presiune, temperatură, debit).
Stand FESTO circuite pneumatice în buclă închisă.
Stand FESTO tip Pick-alfa.
Presă acţionată cu muşchi pneumatic FESTO.
Presă hidraulică FESTO cu alimentare pneumatică.
Stand testare muşchi pneumatici.
- Tehnica IT
Calculatoare pentru preluare şi prelucrare date obţinute în urma măsurătorilor. Interfaţa EasyPort D 16
Videoproiector
Conexiune Internet
- Software
Fluid Lab P; Fluid Lab H; Fluid Sim P; Fluid Sim H; Fluid Draw.
MuscleSim, ProPneu, SoftStop, Gripper, Booster.

Data: 14.11.2024

Prof.dr.ing. Tudor Deaconescu

FIŞĂ LABORATOR DIDACTIC

1. Denumire laborator: Maşini-unelte, MUCN, Acţionări şi automatizări fluidice
2. Disciplina deservită: **Sisteme de producţie reconfigurabile**
3. Locaţie (corp clădire, sala): VP0a, VP 21, VP1
4. Număr de locuri (studenţi): 25, 25, 25
5. Dotare:
 - Echipamente (denumire, caracteristici, an de fabricaţie)
Maşini-unelte universale, speciale şi MUCN.
6 standuri FESTO Didactic dotate cu aparatură pneumatică şi electropneumatică + 3 compresoare.
2 standuri FESTO Didactic dotate cu aparatură hidraulică, electrohidraulică, proporţională + 2 generatoare hidraulice.
Senzori FESTO (inductivi, optici, capacitivi, magnetici). Senzori de presiune. Traductori de debit şi de deplasare. Generator de funcţii. Osciloscop. Trusă măsurători parametri hidraulici (presiune, temperatură, debit).
Stand FESTO circuite pneumatice în buclă închisă.
Stand FESTO tip Pick-alfa.
Presă acţionată cu muşchi pneumatic FESTO.
Presă hidraulică FESTO cu alimentare pneumatică.
Stand testare muşchi pneumatici.
 - Tehnica IT
Catalog firma ISEL AUTOMATION
Calculatoare pentru preluare şi prelucrare date măsurate. Interfaţa EasyPort D 16
Videoproiector
Conexiune Internet
 - Software
CAD/CAM Software Isy-CAM 2.5
Fluid Lab P; Fluid Lab H; Fluid Sim P; Fluid Sim H; Fluid Draw, MuscleSim.

Data: 01.10.2024

Conf.univ.dr.ing. Mihai IONESCU

FIŞĂ LABORATOR DIDACTIC

1. Denumire laborator: Conducerea numerică a proceselor tehnologice
2. Disciplina deservită: Conducere numerică, Conducere numerică asistată de calculator, Tehnologii utilizate în procesele de fabricaţie
3. Locaţie (corp clădire, sala): VP21
4. Număr de locuri (studenţi): 30
5. Dotare:
 - Echipamente
 - o Centru de prelucrare vertical CNC - VICTOR V55 (3 axe, curse X, Y, Z, 550x450x510, turatie 8000 rpm, 24 scule BT40, anul 2006)
 - o Strung CNC POLYGIM PLG42 (2 axe, turela 8 posturi, turatie 6000 rpm, D230, L300, echipament FANUC 21i, anul 2006)
 - o Ferastrau debitare R-250NC
 - o Maşină pentru electroeroziune cu fir – ELECTRONICA SPRINTCUT (600x400mm, anul 2008)
 - o Maşină pentru electroeroziune cu electrod masiv – ELECTRONICA SMART ZNC (348x548mm, amperaj 50A, anul 2008)
 - Tehnica IT – Laptop cu software aferent

Data: 18.11.2024

Şef lucr.dr.ing. Marius-Daniel NĂSULEA