

**Temele de proiecte de diplomă propuse pentru studenții din anul III, 2020-2021 și temele de lucrări de disertație pentru studenții din anul I, 2020-2021, studii universitare de masterat (promoția 2022) din cadrul  
Departamentului de Tehnologia Construcțiilor de Mașini**

**Prof.univ.dr.ing. Eugen Axinte**

***Teme licența***

1. Concepția și proiectarea unui dispozitiv pentru măsurarea forțelor de aschiere la gaurire
2. Concepția și proiectarea unei matrite pentru presarea uniaxială a pulberilor metalice

***Teme disertație***

1. Concepția și proiectarea unei mini-turbine eoliene

**Prof.univ.dr.ing. Oana Dodun**

***Teme licența***

1. Aplicarea principiilor de "reverse engineering" pentru proiectarea unui dispozitiv destinat sudării cu jet de hidrogen;
2. Concepția și proiectarea a unei ștanțe pentru perforat-decupat conexiune;
3. Concepția și proiectarea unei matrite de injecție mase plastice pentru ...;
4. Concepția și proiectarea unui dispozitiv de prelucrat prin electroeroziune cu electrod filiform;
5. Dispozitiv pentru netezire electromecanică;
6. Concepția și proiectarea unui dispozitiv pentru racordarea unei rachete de tenis;
7. Concepția și proiectarea unei dispozitiv pentru încercarea la durabilitate a unei roți dințate ;
8. Concepția și proiectarea unui aparat de vibro-masaj;
9. Proiectarea constructiv-funcțională a unui motor Stirling;
10. Concepția și proiectarea unei turbine eoliene;
11. Concepția și proiectarea unui aparat pentru hrănirea automată a peștilor de acvariu;
12. Dispozitiv pentru debavurare electrochimică a pieselor din inox;
13. Concepția și proiectarea unui dispozitiv pentru prelucrarea prin eroziune electrică a găurilor cu ax curbiliniu;
14. Proiectarea parametrizată a unei ștanțe în AUTOLISP;
15. Concepția și proiectarea unui printer 3D;
16. Concepția și proiectarea unui mecanism pentru un ceas;
17. Concepția și proiectarea unui ventilator;

***Teme disertație***

1. Comparație între sistemele de calitate din România și ...;
2. Analiza ISO/TS 16949 - studiu de caz;
3. Comparație între 2-3 softuri de modelare grafică;
4. Aspecte privind instrumentele calității folosite pentru luarea deciziilor - studiu de caz;
5. Proiectare prin metoda "Axiomatic Design" – studiu de caz;
6. Comparație între metodele de analiză statistică a datelor – studiu de caz;

7. Unele posibilități de realizare a decorațiilor 3D obținute pe sticlă prin injecție;
8. Unele aspecte cu privire la prelucrarea microorificiilor prin EDM;
9. Modelarea ansamblurilor în programe CAD – studiu comparative între SolidWorks, CATIA și AutoCAD

## **Prof.univ. dr. ing. Gavril Musca**

### ***Teme licență***

1. Proiectarea asistată de calculator a tehnologiilor de prelucrare pentru strunguri CNC
2. Proiectarea asistată de calculator a tehnologiilor de prelucrare pe masini de grezare CNC
3. Proiectarea asistată de calculator a tehnologiilor de prelucrare pe masini de găurire, alezare și filetare CNC

## **Prof.univ. dr. ing. Gheorghe Nagîț**

### ***Teme licență***

1. Proiectarea constructivă și tehnologică a unei matrițe pentru operații combinate de decupare și ambutisare
2. Proiectarea constructivă și tehnologică a matriței pentru executarea cutiilor prin îndoire
3. Proiectarea constructivă și tehnologică a unei matrițe de formare cu ajutorul cauciucului
4. Proiectarea constructivă și tehnologică a unui dispozitiv pentru deformare plastică superficială la rece
5. Proiectarea constructivă și tehnologică a unei matrițe pentru ambutisarea pieselor cu forma paralelipipedică

### ***Teme disertație***

1. Studiu privind Impactul Tehnologiilor Moderne în fabricația matrițelor pentru obținerea sticlelor;
2. Studiu privind aportul atributelor produsului la inovarea proceselor
3. Studiu impactul tehnologiilor de fabricație în proiectarea pentru asamblarea produselor
4. Studiu impactul tehnologiilor de fabricație în proiectarea pentru dezamblarea produselor;
5. Studiu impactul tehnologiilor de fabricație prin adăugare de material în aplicațiile medicale
6. Studiu privind oportunitățile de înființare a unei firme pentru producerea pieselor prin sinterizare selectivă cu laser
7. Studiu privind oportunitățile de înființare a unei firme pentru producerea pieselor prin tipărire tridimensională

8. Studii privind oportunitățile de înființare a unei firme pentru realizarea unor repere de caroserie auto ;

## **Prof.univ.dr.ing. Dumitru Nedelcu**

### ***Teme licență***

- 1.Printarea 3D a materialelor biodegradabile
- 2.Proiectarea matritei de injecție pentru reperul capac corp regulator

### ***Teme disertație:***

- 1.Organizarea și metodologia de realizare a diagnosticului societăților comerciale
- 2.Managementul funcțional al SDV-urilor

## **Prof.univ.dr.ing. Lucian Tăbăcaru**

### ***Teme licență***

- 1.Concepția , proiectarea și execuția unui nou sistem de suspensie pentru auto TICO Daewoo
- 2.Concepția , proiectarea și execuția unui nou sistem de aspirație a motorului cu scopul creșterii puterii pentru auto TICO Daewoo
- 3.Concepția , proiectarea și execuția unui nou sistem de direcție pentru auto TICO Daewoo
- 4.Concepția , proiectarea și execuția unui nou sistem de transmisie pentru auto TICO Daewoo
5. Conceperea și proiectarea unei mașini de hănit vertical.
6. Conceperea și proiectarea unei mașini de hănit orizontal.
7. Conceperea și proiectarea unei mașini de vibrohănit vertical.
8. Conceperea și proiectarea unei mașini de vibrohănit orizontal.
9. Conceperea și proiectarea unui dispozitiv de vibrohănit.

### ***Teme disertație:***

1. Modul de influență a parametrilor regimului de lucru la hănit asupra rugozității suprafeței
2. Modul de influență a parametrilor regimului de lucru la hănit asupra abaterilor de formă.
3. Modul de influență a parametrilor regimului de lucru la vibrohănit asupra rugozității suprafeței
4. Modul de influență a parametrilor regimului de lucru la vibrohănit asupra abaterilor de formă
5. Diagnosticarea unei societăți comerciale listate la bursă.

## **Conf.univ.dr.ing.Constantin Cărăușu**

### ***Teme licență***

- 1.Proiectarea tehnologiei de sudare a unui stand de lucru
- 2.Proiectarea tehnologiei de sudare a unei porți metalice acționate electric de la distanță
- 3.Masa modulară pentru transport interoperațional

***Teme disertatie:***

1. Tehnologii de scanare 3D
2. Directii si posibilitati ale cresterii sustenabilitatii fabricatiei

**Conf.univ.dr.ing.Viorel Cohal**

***Teme licență***

1. Tehnologia de sudare a unui reper tip carcasă.
2. Tehnologia de sudare a unui reper tip suport.
3. Tehnologia de sudare a unui reper tip recipient pentru lichide industriale.
4. Tehnologia de sudare a unei structuri tip fagure.
5. Tehnologia de sudare a unui ansamblu tip reductor.

***Teme disertație***

1. Tehnologia de sudare a unui reper tip carcasa folosind modulul ArcWelding din RobotStudio.
2. Tehnologia de sudare a unui reper tip suport folosind modulul ArcWelding din RobotStudio.

**Conf.univ.dr. Gheorghe Crețu**

***Teme licenta***

1. Proiectarea unui dispozitiv pentru masurarea fortelor la strunjirea interioara
2. Proiectarea unui cuptor pentru masurarea presiunilor si etalonarea acestuia
3. Proiectarea unui dispozitiv de pozitionare in vederea strunjirii unui aliaj intr-o carcasa complexa
4. Proiectarea unei freze disc cu ascutire continua

**Conf.dr.ing. Vasile V. Merticaru**

***Teme licenta***

1. Proiectarea unui subansamblu dintr-un echipament de procesare a deseurilor din sticla
2. Proiectarea unui subansamblu dintr – un echipament de procesare a deseurilor din materiale plastice
3. Proiectarea unui subansamblu dintr-un echipament de fabricare a peletilor/brichetelor din biomasa
4. Proiectarea unui sistem de depozitare automata, de tip buncar
5. Proiectarea unui subansamblu dintr-un sistem de alimentare automata a unui post de lucru
6. Proiectarea unui subansamblu dintr-un sistem de asamblare automata
7. Proiectarea unui sistem de depozitare locala, pentru alimentarea automata cu semifabricate a unui post de lucru
8. Proiectarea unui dispozitiv pentru prelucrarea prin electroeroziune cu electrod masiv, a unor suprafete elicoidale
9. Proiectarea unui sistem de transport inertial
10. Proiectarea unui system de transport cu element flexibil de tractiune

### ***Teme disertatie***

- 1.Studiu privind aplicarea proiectarii generative ca instrument de optimizare constructive-tehnologica in proiectarea unui produs.
- 2.Studiu privind aplicarea principiilor DFM/DFA/DFMA (Design for Manufacturing and Assembly) in proiectarea unui produs
- 3.Studiu privind aplicarea principiilor DFAM (Design for Additive Manufacturing ) in proiectarea unui produs
- 4.Studiu privind aplicarea unur principia DfX(Design for eXcellence) in proiectarea unui produs
- 5.Studiu privind monitorizarea in timp real si controlul prin smartphone a unei aplicatii FDM(FFF) pe o imprimanta 3D desktop
- 6.Studiu comparativ privind unele tehnologii avansate de prelucrare a unor suprafete elicoidale
- 7.Studiu privind posibilitatea optimizarii unei tehnologii din fabricatia rulmentilor
- 8.Studiu privind utilizarea instrumentelor MATLAB in modelarea si simularea unor procese tehnologice
- 9.Studiul privind unele tehnologii de prelucrare a suprafetelor profilate
- 10.Studiu privind unele elemente de tehnologie din fabricatia matritelor pentru sticle
- 11.Studiu privind unele elemente de tehnologie din fabricatia unor componente de autovehicule
12. Optimizarea unei aplicatii de modelare, simulare si programare pentru o operatie tehnologica pe un sistem robot
- 13.Studiu comparativ privind unele solutii softwarw pentru modelarea, simularea si programarea statiilor de lucru cu roboti industriali
- 14.Elemente de optimizare a unei tehnologii de prelucrare pe MU-CNC, folosind instrumente CAD-CAM
- 15.Studiu privind utilizarea convergenta a capabilitatilor CAD/CAE/CAx avansate, ca suport al proiectarii si fabricatiei flexibile
- 16.Studiu privind aplicarea unor concept si instrumente avansate in dezvoltarea sustenabila de produs/proces
- 17.Studiu privind gestiunea integrata a sistemelor de depozitare
- 18.Studiu privind utilizarea capabilitatilor avansate ale MsExcel, ca instrumente in dezvoltarea sustenabila de produs/proces
- 19.Studiu privind aplicarea teoriei proiectarii axiomatice in dezvoltarea unui produs industrial
- 20.Studiu privind aplicarea teoriei proiectarii axiomatice in analiza variabilelor unui proces industrial
- 21.Studiu privind aplicarea teoriei proiectarii axiomatice in managementul de proiect
- 22.Studiu privind aplicarea LCSA/LCA/LCC/SLCA in dezvoltarea unui produs industrial
- 23.Studiu privind aplicarea unor concept si instrumente avansate (DfX,CAID etc) in designul industrial
- 24.Studiu privind cercetarea de piata pentru un produs industrial
- 25.Studiu privind cercetrea de piata pentru un produs software pentru inginerie virtuala
- 26.Studiu privind analiza/evaluarea atributelor estetico-functionale pentru un produs industrial
27. Studiul privind aspecte de leadership/comunicare/cultura organizationala in antreprenoriatul industrial
- 28.Studiu privind aplicarea unor elemente de diagnosticare in evaluarea unei firme

## **Conf.dr.ing. Florin Negoescu**

### ***Teme licenta***

1. Proiectarea unui echipament de profilare a tablelor
2. Proiectarea unei matrite de injectie mase plastic pentru un reper dat
3. Proiectarea unei matrite de extrudare inversa
4. Proiectarea unui echipament de ambutisare incrementala
5. Proiectarea unei matrite pentru ambutisarea pieselor asimetrice
6. Proiectarea tehnologiei de fabricatie a unei matrite de turnat sticle

### ***Teme disertatie***

1. Studiu de caz privind implementarea LEAN intr-o organizatie
2. Studiu privind posibilitatea de implementare a metodologiei AGILE intr-o organizatie cu profil industrial
3. Studiu comparative privind metodologiile folosite in managementul de proiect

## **S.I. dr.ing.Mihai Boca**

### ***Teme licenta***

1. Studiu privind proiectarea unui minicentru de prelucrare prin strunjire si frezare a pieselor metalice de mici dimensiuni.
2. Proiectarea unui tocator de crengi si resturi lemnoase.
3. Proiectarea unui echipament de copiere prin strunjire a pieselor din lemn, cu dimensiuni de pana la 50x500mm
4. Proiectarea unui sistem de transport, de tip transportor cu banda.
5. Studiu privind dezvoltarea unui sistem de captare a energiei solare si utilizarea acesteia pentru actionarea unui echipament de scoatere a apei de la mare adancime.

### ***Teme disertatie***

1. Contributii privind managementul de proiect al unui proces de proiectare si dezvoltare a unui reper de tip bucsa.
2. Contributii privind implementarea unor sisteme inteligente de monitorizare a unui proces de productie.
3. Dezvoltarea unui produs de tip corp de pompa pentru combustibil, testarea si optimizarea procesului de fabricatie al acestuia.

## **S.I. dr.ing.Margareta Coteață**

### ***Teme licenta***

1. Proiectarea unui echipament pentru rectificare electrochimica
2. Proiectarea unui dispozitiv de presare a ambalajelor tip doza/pet cu actiune manuala
3. Proiectarea unui dispozitiv port-electrod pentru găurirea simultana prin electroeroziune
4. Proiectarea unui echipament pentru sudarea cu ultrasunete a elementelor din mase plastice
5. Proiectarea unui sistem de roto-turnare
6. Proiectarea unui sistem pentru sudarea prin frecare
7. Proiectarea unui sistem pentru ambutisare incrementala

### ***Teme disertatie***

1. Studiul evoluției tehnologiilor neconvenționale prin prisma analizei brevetării
2. Cercetări privind tehnologia de fabricare 3D SLA a prototipurilor in protezare

- 3.Studiu privind procesul de reciclare a deșeurilor metalice din aluminiu
- 4.Cercetări asupra procesului de sudare prin frecare: evoluție și perspective
- 5.Cercetări privind ambutisarea incrementală a pieselor de mici dimensiuni
- 6.Cercetări privind ponderea tehnologiilor de fabricare cu fascicul laser pe piața internațională
- 7.Studiul privind impactul asupra mediului a unor tehnologii de fabricație

## **S.I. dr.ing.Andrei Mihalache**

### ***Teme licența***

- 1.Proiectarea tehnologică și constructivă a unei mâini robotice obținute prin printare 3D
- 2.Proiectarea tehnologică și constructivă a unei măști pentru față în vederea protecției contra infecțiilor virale

### ***Teme disertație***

- 1.Studiu asupra oportunității de acces în cadrul programelor de tip Start-Up pentru tinerii antreprenori
- 2.Studiu procesului de mentenanță necesar întreținerii unor dispozitive medicale utilizate în unitățile support COVID din România

## **S.I. dr.ing.Marius Ionut Rîpanu**

### ***Teme licența***

- 1.Tehnologii de injectare a materialelor plastice. Proiectarea unei matrițe de injecție
- 2.Proiectarea tehnologică unui dispozitiv de îndoit țevi.
- 3.Proiectarea tehnologică a unei stante de decupare - perforare a unei piese din tablă metalică de formă dreptunghiulară.
- 4.Proiectarea tehnologică a unei matrițe de ambutisat piese cilindrice în trepte.
- 5.Tehnologia de sudare a pieselor cilindrice și echipamente de control nedistructiv.
- 6.Proiectarea unui dispozitiv de avans pentru decuparea și perforarea semifabricatelor din tablă metalică
7. Proiectarea unei mașini de gravat semifabricate din tablă

### ***Teme disertație***

- 1.Studiu privind diagnosticarea economico-financiară a unei firme din domeniul antreprenorial
2. Studiu asupra posibilității de înființare a unei activități antreprenoriale prin accesarea de fonduri europene
3. Strategii de creștere a unei activități antreprenoriale din domeniul ingineresc. Studiu de caz.
4. Strategii de stimulare a creativității în firmele de succes. Studiu de caz
5. Creativitatea și inovația în firmele românești. Studiu de caz.
6. Antreprenoriatul din domeniul social. Studiu de caz.

Director Departament,  
Conf.univ.dr.ing.Gheorghe Crețu





# TEME LICENȚĂ /DISERTAȚIE

UNIVERSITATEA TEHNICĂ „GHEORGHE ASACHI” din IAȘI  
 FACULTATEA CONSTRUCȚII DE MAȘINI  
 ȘI MANAGEMENT INDUSTRIAL  
 DEPARTAMENTUL DE MAȘINI-UNELTE ȘI SCULE

Către  
**DECANATUL FACULTĂȚII CONSTRUCȚII DE MAȘINI ȘI  
 MANAGEMENT INDUSTRIAL**

Vă transmitem tabelele cu **temele de proiecte de diplomă** propuse pentru studenții din anul III, 2020-2021 și **temele de lucrări de disertație** pentru studenții din anul I, 2020-2021, studii universitare de masterat (promoția 2022).

**Propuneri teme de proiecte de diplomă, pentru promoția 2022 (pentru studenții din anul III, licență, în anul universitar 2020-2021)**

Nr. crt.	Numele și prenumele conducătorului	Tema	Specializarea,
1.	Prof.univ.dr.ing. Mihaita HORODINCA	Studiu privind prelucrarea alezajelor poligonale prin mortezare-rulare	MUSP
2.	Prof.univ.dr.ing. Mihaita HORODINCA	Studiu privind sinteza modelelor CAD ale angrenajelor cilindrice exterioare cu dinți înclinați	MUSP
3.	Prof.univ.dr.ing. Mihaita HORODINCA	Studiu privind sinteza modelelor CAD ale angrenajelor cilindrice interioare, cu dantură dreaptă, cu cremalieră generatoare armonică	MUSP
4.	Prof.univ.dr.ing. Mihaita HORODINCA	Studiu privind obținerea profilelor 2D ale arborilor canelați prin rulare	MUSP
5.	Prof.univ.dr.ing. Mihaita HORODINCA	Studiu privind sinteza unui sistem de micropoziționare-microdeplasare cu șase grade de libertate	MFN
6.	Prof.univ.dr.ing. Mihaita HORODINCA	Studiu privind sinteza unui actuator liniar cu funcționare selectabilă (bistabil/monostabil)	MFN
7.	Prof.univ.dr.ing. Mihaita HORODINCA	Studiu de sinteză a unui traductor de proximitate cu reluctanță variabilă pentru măsurarea bătăii radiale	MFN
8.	Prof.univ.dr.ing. Cristian Croitoru	Proiectarea unor scule speciale cu unul sau cu mai multi dinti armate prin fixare mecanica	MFNT, TCM
9.	Prof.univ.dr.ing. Eugen CARATA	Construcția și calculul lanțurile cimenatice de avans la mașinile unelte cu CNC. Proiectarea/ verificarea lanțului cinematic de avans la o mașină cu echipament CNC.	
10.	Prof.univ.dr.ing. Eugen CARATA	Construcția și calculul arborilor principali (AP) la mașinile unelte. Proiectarea/ verificarea AP la la o mașină cu echipament CNC.	
11.	Prof.univ.dr.ing. Eugen CARATA	Mașini unelte și centre de prelucrare cu CNC în construcție modulară.	

Nr. crt.	Numele și prenumele conducătorului	Tema	Specializarea,
		Proiectarea unei sistem de schimbare a piesei adaptat la o mașină cu echipament CNC.	
12.	Prof.univ.dr.ing. Eugen CARATA	Mașini unelte cu CNC pentru prelucrări cu viteză ridicată (HSM). Proiectarea și verificarea unui mecanism multiplicator pentru mișcarea principală a masinii MILL 55CNC, destinat procesului de gravare.	
13.	Conf.univ.dr.ing. Catalin UNGUREANU	Proiectarea tehnologiei de prelucrare si a dispozitivelor pentru reperul “Corp freza”	
14.	Conf.univ.dr.ing. Catalin UNGUREANU	Proiectarea tehnologiei de prelucrare si a dispozitivelor pentru reperul “Cuplaj”	
15.	Conf.univ.dr.ing. Catalin UNGUREANU	Proiectarea tehnologiei de prelucrare si a dispozitivelor pentru reperul “Brida”	
16.	Conf.univ.dr.ing. Catalin UNGUREANU	Proiectarea tehnologiei de prelucrare si a dispozitivelor pentru reperul “Piulita canelata”	
17.	Conf.univ.dr.ing. Catalin UNGUREANU	Proiectarea tehnologiei de prelucrare si a dispozitivelor pentru reperul “Saiba crestata”	
18.	Conf.univ.dr.ing. Adriana MUNTEANU	Conceperea si proiectarea unui burghiu elicoidal cu trei dinti	MFN, IEDM
19.	Conf.univ.dr.ing. Adriana MUNTEANU	Conceperea si proiectarea unui dispozitiv de fixare a rugozimetrului	MFN, IEDM
20.	Dr. ing. Iulian ROMANESCU	Freză disc cu plăcuțe amovibile pentru profilare plană	
21.	Dr. ing. Iulian ROMANESCU	Cap ultraacustic pentru prelucrarea prin aşchiere asistată de vibrații US	
22.	Dr. ing. Iulian ROMANESCU	Dispozitiv pentru aprecierea direcției de curgere a aşchiilor la strunjire.	
23.	Şef lucrări dr.ing. Mara Cristina RADULESCU	Cresterea eficientei economice prin re tehnologizare – Studiu de caz	
24.	Şef lucrări dr.ing. Mara Cristina RADULESCU	Costurile de productie si rezerve pentru reducerea costurilor de productie. Proiectarea procesului tehnologic de fabricatie a reperului corp sertaras pentru o productie de 25.000 de bucati/an pe regim de lucru de 2 schimburi.	
25.	Şef lucrări dr.ing. Bruno RADULESCU	Proiectarea lantului cinematic principal si a lantului cinematic de avans transversal si longitudinal al unei masini-unelte cu comanda numerica	
26.	Şef lucrări dr.ing. Bruno RADULESCU	Proiectarea unui centru de prelucrare prin alezare-frezare orizontal	

Nr. crt.	Numele și prenumele conducătorului	Tema	Specializarea,
27.	Şef lucrări dr.ing. Bruno RADULESCU	Concepția parametrizată asistată de a elementelor tipizate și normalizate pentru matrite și stante	
28.	Şef lucrări dr.ing. Bruno RADULESCU	Optimizarea prelucrărilor mecanice pe centre de prelucrare verticale cu CNC Proiectarea și realizarea unui dispozitiv ce permite prelucrarea pieselor complexe ce necesită a IV-a axa pe o mașină-unelte cu CNC	
29.	S.l.univ.dr.ing. Ec. Dragoș-Florin CHITARIU	Concepția și proiectarea unui mecanism de centrare-strângere tip mandrină, compact, cu acționare hidraulică.	
30.	S.l.univ.dr.ing. Ec. Dragoș-Florin CHITARIU	Concepția și proiectarea unui mecanism de strângere tip menghină, cu acționare pneumatică.	
31.	S.l.univ.dr.ing. Ec. Dragoș-Florin CHITARIU	Concepția și proiectarea unui dispozitiv special de prindere multiplă, pentru operația de frezare.	
32.	S.l.univ.dr.ing. Ec. Dragoș-Florin CHITARIU	Concepția și proiectarea unui dispozitiv special de prindere multiplă, pentru operația de burghiere.	
33.	S.l.univ.dr.ing. Ec. Dragoș-Florin CHITARIU	Concepția și proiectarea unui gripper pentru robotul Kuka Agilus 6.	
34.	S.l.univ.dr.ing. Ec. Dragoș-Florin CHITARIU	Concepția și proiectarea unui dispozitiv special de prindere a roților dințate.	
35.	Şef lucrări dr.ing. Ciorap Mariana	Proiectarea unui proces tehnologic modern pentru fabricarea și asamblarea scaunului conducătorului auto	MUSP, IE
36.	Şef lucrări dr.ing. Ciorap Mariana	Proiectarea unui proces tehnologic modern pentru fabricarea și asamblarea scaunului pentru copii pentru mașină	MUSP, IE
37.	Şef lucrări dr.ing. Ciorap Mariana	Proiectarea tehnologiei de fabricație pe mașini unelte cu comandă numerică pentru reperul ****. Seria de fabricație este 10.000 de repere.	IE
38.	Şef lucrări dr.ing. Bocanet Ana Maria	Concepția și proiectarea unui set de freze disc de degroșare a danturii cilindrice drepte	MUSP
39.	Şef lucrări dr.ing. Bocanet Ana Maria	Conceperea și proiectarea unei scule așchietoare pentru cojirea barelor grele din oțel	MUSP
40.	Şef lucrări dr.ing. Bocanet Ana Maria	Conceperea și proiectarea unui dispozitiv tehnologic pentru controlul conurilor interioare	MUSP

**Propuneri teme de lucrări de disertație, pentru promoția 2022 (pentru studenții din anul I, master, în anul universitar 2020 -2021)**

<b>Nr. crt.</b>	<b>Numele și prenumele conducătorului</b>	<b>Tema</b>	<b>Specializarea</b>
1.	Prof.univ.dr.ing. Mihaita HORODINCA	Monitorizarea și diagnoza sistemelor mecanice acționate pe baza evoluției vitezei unghiulare	CFAC
2.	Prof.univ.dr.ing. Mihaita HORODINCA	Monitorizarea și diagnoza sistemelor mecanice acționate electric pe baza evoluției puterii electrice absorbite	CFAC
3.	Prof.univ.dr.ing. Mihaita HORODINCA	Studiu de evaluare a vibrațiilor din sistemele de prelucrare	CFAC
4.	Prof.univ.dr.ing. Mihaita HORODINCA	Cercetări privind echilibrarea dinamică a rotorilor rigizi	CFAC
5.	Prof.univ.dr.ing. Eugen CARATA	Compensarea software a erorilor geometrice ale centre de prelucrare cu CNC și ale roboților industriali.	
6.	Prof.univ.dr.ing. Eugen CARATA	Testarea preciziei volumetrică la mașinile unelte cu comandă numerică. Testarea preciziei la o mașină cu echipament CNC.	
7.	Prof.univ.dr.ing. Eugen CARATA	Modelarea și simularea unui sistem flexibile de producție. Aplicație de caz.	
8.	Prof.univ.dr.ing. Eugen CARATA	Sistem de corecție a erorilor de prelucrare datorate deformațiilor termice la o mașină cu echipament CNC.	
9.	Prof.univ.dr.ing. Eugen CARATA	Studiul rigidității protezelor de femur/tibie realizate aditiv prin procedeul FDM.	
10.	Prof.univ.dr.ing. Cristian Croitoru	Realizarea și dezvoltarea unui model matematic empiric pentru calculul forței de aschiere	CFAC, SMM
11.	Conf.univ.dr.ing. Adriana MUNTEANU	Studiu comparativ privind prelucrabilitatea utilizând freze melc modul cu un început și a frezelor melc modul cu mai multe începuturi	CFAC, SMM
12.	Conf.univ.dr.ing. Adriana MUNTEANU	Studiu comparative al prelucrarilor prin FDM și DLP	CFAC, SMM
13.	Conf.univ.dr.ing. Adriana MUNTEANU	Determinarea erorii limita de măsurare la un dispozitiv tehnologic pentru controlul razei de curbura la suprafețe profilate prin metoda arcelor- studiu de caz	CFAC, SMM
14.	Conf.univ.dr.ing. Adriana MUNTEANU	Studiu comparativ al preciziei prelucrării la fabricarea pieselor obținute prin aschiere și fabricație aditivă - studiu de caz	CFAC, SMM
15.	Conf.univ.dr.ing. Adriana MUNTEANU	Studiu comparativ al preciziei de prelucrare prin aditivare cu mai multe tipuri de echipamente	CFAC, SMM

<b>Nr. crt.</b>	<b>Numele și prenumele conducătorului</b>	<b>Tema</b>	<b>Specializarea</b>
16.	Dr. ing. Iulian ROMANESCU	Studiul direcției de curgere a așchiilor	
17.	Dr. ing. Iulian ROMANESCU	Evoluția uzurii sculelor așchietoare	
18.	Dr. ing. Iulian ROMANESCU	Echipment pentru strunjirea în câmp ultrasonor	
19.	Șef lucrări dr.ing. Mara Cristina RADULESCU	Optimizarea simulare frezării cu pastila utilizand DEFORM 3D	
20.	Șef lucrări dr.ing. Mara Cristina RADULESCU	Reconstruirea imaginilor 3D ale obiectelor complexe utilizand scanarea fotografica. Exemplu de caz.	
21.	Șef lucrări dr.ing. Mara Cristina RADULESCU	Proiectarea si prelucrarea digitala a elementelor dentare. Exemplu de caz.	
22.	Șef lucrări dr.ing. Bruno RADULESCU	Optimizarea prelucrarilor mecanice pe centre de prelucrare verticale cu CNC. Exemplu de caz.	
23.	Șef lucrări dr.ing. Bruno RADULESCU	Realizarea tehnologiei de fabricatie specifica prelucrarilor mecanice pe masini-unelte cu CNC. Exemplu de caz.	
24.	Șef lucrări dr.ing. Bruno RADULESCU	Modelarea unei masini-unelte cu CNC. Exemplu de caz.	
25.	Șef lucrări dr.ing. Bruno RADULESCU	Prelucrarea asistata de calculator a familiilor de produse. Exemplu de caz.	
26.	Șef lucrări dr.ing. Bruno RADULESCU	Optimizarea prelucrarilor complexe ale unei piese de revolutie pe un centru de prelucrare vertical cu CNC	
27.	Ș.l.dr.ing. Ciorap Mariana	Pregătirea fabricației unui produs	CFAC, SMM
28.	Ș.l.dr.ing. Ciorap Mariana	Proiectarea constructiv tehnologică a unei proteze de șold	CFAC, SMM
29.	Ș.l.dr.ing. Ciorap Mariana	Proiectarea constructiv tehnologică a unei proteze de genunchi	CFAC, SMM
30.	Șef lucrări dr.ing. Bocanet Ana Maria	Cercetări teoretice si experimentale privind utilizarea metodei MQL la răcirea-ungerea în timpul prelucrărilor prin așchiere	CFAC
31.	Șef lucrări dr.ing. Bocanet Ana Maria	Cercetări teoretice si experimentale privind utilizarea soluțiilor alternative la răcirea-ungerea conventională din timpul prelucrărilor prin așchiere	CFAC
32.	Șef lucrări dr.ing. Bocanet Ana Maria	Cercetări teoretice si experimentale privind metodele și echipamentele pentru colectarea-reciclarea așchiilor din procesele de prelucrare mecanice	CFAC

Iași, 4.12.2020

**Director de Departament,**  
Prof. univ. dr. ing. **Mihăiță HORODINĂ**



Teme propuse pentru proiectele de diplomă la specializarea  
**MAȘINI ȘI SISTEME HIDRAULICE ȘI PNEUMATICE**  
promoția 2022

Nr.	Tema proiectului de diplomă	Conducător științific
1	Proiectarea unei turbine eoliene cu ax orizontal și P=10 kW	Prof. dr. ing. Dănuț ZAHARIEA
2	Proiectarea unei turbine eoliene cu ax orizontal și P=25 kW	
3	Proiectarea unei turbine eoliene cu ax orizontal și P=100 kW	
4	Proiectarea unui ventilator axial	
5	Proiectarea unui ventilator centrifugal	
6	Proiectarea unei rețele de termoficare	
7	Proiectarea unei vane plane	Prof. dr. ing. Daniela POPESCU
8	Proiectarea unui regulator presiune gaz	
9	Proiectarea unui sistem de irigație	
10	Proiectarea unei pompe centrifuge în simplu flux cu ax orizontal	Conf. dr. ing. Aurora ALEXANDRESCU
11	Proiectarea unei turbopompe centrifuge multietajate în simplu cu ax vertical	
12	Proiectarea unei turbopompe centrifuge în dublu flux cu ax orizontal	
13	Proiectarea unei pompe axiale cu ax vertical	
14	Proiectarea sistemului hidraulic de acționare a unei platforme de ridicare	Conf. dr. ing. Irina TIȚA
15	Proiectarea unei prese hidraulice pentru compactarea recipientelor din mase plastice	
16	Proiectarea sistemului de amortizare din componența trenului de aterizare la un aparat de zbor	
17	Proiectarea unei macarale girafă hidraulică pentru 500kg	
18	Proiectarea unei turbine cu acțiune tip Pelton	Conf. dr. ing. Bogdan CIOBANU
19	Proiectarea unui ventilator centrifugal radial	
20	Proiectarea unui ventilator axial	
21	Proiectarea unei pompe centrifuge radială multietajată	
22	Proiectarea unei pompe centrifuge radială monoetajată	
23	Proiectarea unei pompe axiale	
24	Proiectarea turbocompresorului pentru un turboreactor cu dublu flux	Șef lucrări dr. ing. Theodor POPESCU
25	Proiectarea turboventilatorului pentru un turboreactor cu dublu flux	
26	Proiectarea elicei de susținere pentru un elicopter	
27	Proiectarea unei drone cu control pe 6 grade de libertate	
28	Proiectarea unei turbosuflyante de supraalimentarea a motoarelor cu ardere internă	
29	Proiectarea sistemului de răcire pentru un microprocesor AMD din seria Ryzen Threadripper	
30	Proiectarea unui microturbine hidraulice de tip Francis	
31	Proiectarea unui stand pentru testarea unei supape de sens deblocabilă	Șef lucrări dr. ing. Irina MARDARE
32	Proiectarea unui cilindru hidraulic pentru un braț robotic industrial	

Coordonator program de studii,  
Conf. univ. dr. ing. Irina TIȚA

Director Departament,  
Prof. univ. dr. ing. Dănuț ZAHARIEA



**UNIVERSITATEA TEHNICĂ „GHEORGHE ASACHI” DIN IAȘI**  
Facultatea de Construcții de Mașini și Management Industrial  
Departamentul de Mecanica Fluidelor, Mașini și Acționări  
Hidraulice și Pneumatice



Învățământ universitar de masterat

Domeniul Inginerie Mecanică

Teme propuse pentru lucrările de disertație la specializarea  
**MECANICA FLUIDELOR APLICATĂ**  
promoția 2020-2022

Nr.	Tema lucrării de disertație	Conducător științific
1	Analiza CFD a profilelor aerodinamice utilizate la construcția palelor turbinelor eoliene	Prof. dr. ing. Dănuț ZAHARIEA
2	Modelarea și simularea aerodinamică și structurală a unei turbine eoliene	
3	Analiza CFD-structurală pentru o turbină eoliană cu ax orizontal	
4	Analiza CFD a unei turbine eoliene cu ax orizontal	
5	Analiza CFD a unei turbine eoliene de tip Savonius	
6	Analiza structurală a palei unei turbine eoliene cu ax orizontal	
7	Analiza hidraulică a unei instalații de încălzire utilizând software specializat	
8	Analiza unui sistem de ventilare și condiționare proiectat și reglat cu ajutorul unui software specializat	
9	Analiza unei rețele de transport și distribuție apă rece utilizând software pentru calcule hidraulice a rețelelor de conducte.	
10	Analiza oportunității implementării unei picoturbine într-o instalație hibridă de producere a energiei electrice din resurse regenerabile locale	
11	Analiza hidraulică a canalelor de aerare din treapta biologică de epurare a apelor uzate	Conf. dr. ing. Aurora ALEXANDRESCU
12	Analiza echipamentelor hidraulice din treapta biologică de epurare a apelor uzate	
13	Studiul echipamentelor hidraulice pentru depoluarea generală în întreprinderile mecanice	
14	Studiul sistemelor hidraulice pentru depoluarea locală a atelierelor mecanice	
15	Analiza comportării dinamice a unui sistem cu supapă de presiune	Conf. dr. ing. Irina TIȚA
16	Analiza comportării dinamice a unui sistemului hidraulic de acționare a cupei unui încărcător frontal	
17	Analiza comportării dinamice a unui acumulator pneumo-hidraulic	
18	Analiza comportării dinamice a unui cilindru cu frânare la ambele capete	
19	Analiza comportării dinamice a unui motor hidraulic rotativ	
20	Analiza CFD a unui injector de turbină cu acțiune tip Pelton.	Conf. dr. ing. Bogdan CIOBANU
21	Analiza CFD a unui rotor de ventilator centrifugal.	
22	Analiza CFD a unui rotor de ventilator axial.	
23	Analiza CFD a unui rotor de pompă centrifugă.	
24	Analiza CFD a unui rotor de pompă axială.	
25	Modelarea și simularea mișcării gazelor arse în turbina turbosuflantelor de supraalimentare a m.a.i.	Șef lucrări dr. ing. Theodor POPESCU
26	Simularea numerică a procesului gazodinamic într-un ejector supersonic	
27	Simularea numerică a procesului gazodinamic într-o etanșare labirintică	
28	Simularea numerică a unui motor hidraulic liniar	Șef lucrări dr. ing. Irina MARDARE
29	Simularea funcționării unei supape de presiune normal deschise	

**Coordonator program de studii,**  
Prof. univ. dr. ing. Dănuț ZAHARIEA

**Director Departament,**  
Prof. univ. dr. ing. Dănuț ZAHARIEA