

**Temele proiectelor de diploma, pe îndrumatori, propuse pentru studenții  
din anul III, 2023-2024**

**din cadrul**

***Departamentului de Tehnologia Construcțiilor de Mașini***

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

1. Proiectarea unui dispozitiv pentru finisarea suprafețelor de revoluție excentrice exterioare
2. Conceperea și proiectarea unui dispozitiv pentru încercări tehnologice ale țevilor din oțel

**Prof.univ. dr. ing. Gheorghe Nagiț**

1. Proiectarea constructivă și tehnologică a unei matrițe pentru ambutisarea cu subțierea voită a semifabricatului
2. Proiectarea constructivă și tehnologică a unei instalații de tăiere cu jet de apă și abraziv
3. Proiectarea constructivă și tehnologică a unei matrițe pentru ambutisarea pieselor cu forma paralelipipedică
4. Proiectarea constructivă și tehnologică a unei matrițe pentru operații combinate de decupare și ambutisare
5. Proiectarea constructivă și tehnologică a unei matrițe de formare cu ajutorul cauciucului

**Prof.univ.dr.ing. Lucian Tăbăcaru**

1. Conceperea și proiectarea unei mașini de honuit vertical.
2. Conceperea și proiectarea unei mașini de honuit orizontal.
3. Conceperea și proiectarea unei mașini de vibrohonuit vertical.
4. Conceperea și proiectarea unei mașini de vibrohonuit orizontal.
5. Conceperea și proiectarea unui dispozitiv pentru vibrohonuirea pieselor cu gabarit redus
6. Conceperea, proiectarea și executia unui ATV hibrid
7. Conceperea, proiectarea și executia unui e – scuter
8. Modificarea performanțelor sistemului de suspensie la un autoturism Daewoo TICO
9. Modificarea performanțelor sistemului de propulsie la un autoturism Daewoo TICO

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

1. Sudabilitatea materialelor plastice.
2. Studiul tensiunilor remanente și a deformațiilor la sudarea oțelurilor.

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

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 matrițe de injecție mase plastic pentru un produs dat
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 unui 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.

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

1. Proiectarea unei grinzi pentru un monorai cu o deschidere de 10m și o sarcină de 7t.  
Proiectarea tehnologiei de sudare.
2. Proiectarea unei carcase sudate pentru un reductor în două trepte cu o putere de 25 Kw.  
Proiectarea tehnologiei de sudare.
3. Conceperea și realizarea prin printare 3D a unui mecanism de indexare rotativă.

### **Conf.dr.ing. Vasile Merticaru**

1. Proiectarea unui subsansamblu dintr-un echipament de procesare a deșeurilor din sticlă
2. Proiectarea unui subsansamblu dintr – un echipament de procesare a deșeurilor din materiale plastice
3. Proiectarea unui subsansamblu dintr – un echipament de procesare a deșeurilor din hartie/carton
4. Proiectarea unui subsansamblu dintr-un echipament de fabricare a peletilor/brichetelor din biomasa
5. Proiectarea unui sistem de depozitare automată, în stare dezordonată
6. Proiectarea unui sistem de depozitare automată, în stare parțial/total ordonată
7. Proiectarea unui subsansamblu dintr-un sistem de alimentare automată a unui post de lucru
8. Proiectarea unui subsansamblu dintr-un sistem de asamblare automată
9. Proiectarea unui sistem de depozitare locală, pentru alimentarea automată cu semifabricate a unui post de lucru
10. Proiectarea unui dispozitiv pentru prelucrarea prin electroeroziune cu electrod masiv, a unor suprafețe elicoidale
11. Proiectarea unui sistem de transport inertial
12. Proiectarea unui sistem de transport cu element flexibil de tracțiune

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

1. Proiectarea unui echipament pentru abținerea piesele prin ambutisare incrementală.
2. Proiectarea unei matrițe de ambutisare cu subțierea voită a materialului.
3. Proiectare unui calandru pentru obținerea foliilor cu grosimi cuprinse între 0,5 și 1 mm.
4. Proiectarea unei matrițe de injecție pentru un reper dat.
5. Proiectarea unei matrițe de indoit pentru obținerea unor profile în Z.

### **Conf.dr.ing. Margareta Coteață**

1. Proiectarea unui echipament pentru lustruire electrochimică, cu elemente printate 3D
2. Proiectarea unui dispozitiv de presare a ambalajelor tip doza/pet cu acționare manuală în vederea reciclării
3. Proiectarea unui dispozitiv port-electrod pentru găurirea simultană prin electroeroziune pe masina Sodick CNC AD3L, cu elemente printate 3D
4. Proiectarea unui miniechipament pentru sudarea cu ultrasunete a elementelor din mase plastice

5. Proiectarea și execuția unui sistem CNC pentru roto-turnare, cu elemente printate 3D
6. Proiectarea și execuția unui echipament CNC pentru sudarea prin frecare
7. Proiectarea unui echipament CNC pentru ambutisare incrementală
8. Proiectarea unui echipament pentru formare prin vacuum, cu elemente printate 3D
9. Proiectarea și execuția unui dispozitiv pentru microgăurire electrochimică, cu elemente printate 3D
10. Proiectarea și execuția unui sistem de scanare 3D prin contact
11. Proiectarea unui dispozitiv pentru prelucrarea canalelor circulare prin eroziune electrică, cu elemente printate 3D
12. Proiectarea unui miniechipament CNC pentru prelucrarea orificiilor de mici dimensiuni prin eroziune complexă, electrică și electrochimică
13. Proiectarea și execuția unui miniechipament CNC pentru debitare electrochimică, cu elemente printate 3D
14. Proiectarea unui dispozitiv de găurire prin fricțiune

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

1. Proiectarea tehnologică a unui echipament de spălare prin presiune a pilonilor stradali.
2. Proiectarea unui sistem de de orientare și poziționare în vederea realizării de găuri pe suprafețe cilindrice.
3. Proiectarea tehnologiei de sudare pentru un reper de tip stalp, pentru un acoperiș stradal.

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

1. Proiectarea unui brat robotic destinat activitatilor colaborative în regim cobot,
2. Proiectarea unui sistem compus din imprimante 3D condus cu ajutorul Inteligenței Artificiale.

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

1. Tehnologia de injectare a materialelor plastice. Proiectarea unei matrițe de injecție
2. Proiectarea tehnologică unui dispozitiv de indoit tevi.
3. Proiectarea tehnologică a unei stante de decupare - perforare a unei piese din tabla metalică de forma 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 tabla metalică
7. Proiectarea unei mașini de gravat semifabricate din tabla

#### **Asist.dr.fiz. Simona-Nicoleta Mazurchevici**

1. Studiul rezistenței îmbinărilor sudate sollicitate static și dinamic
2. Proiectarea unui dispozitiv de sudare a maselor plastice

14 mai 2024

Director Departament,

Conf.dr.ing. Vasile MERTICARU

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

Vă transmitem tabelele cu **temele de proiecte de diplomă** propuse pentru studenții din anul III, 2023-2024 și **temele de lucrări de disertație** pentru studenții din anul I, 2023-2024, studii universitare de masterat (promoția 2025).

**Propuneri teme de proiecte de diplomă, pentru promoția 2025 (pentru studenții din anul III, licență, în anul universitar 2023-2024)**

Nr. crt.	Numele și prenumele conducătorului	Tema
1	Prof. univ. dr. ing. Cătălin-Gabriel DUMITRAȘ	Proiectarea unui stand de verificare a unei electrobroșe și analiza vibrațiilor.
2	Prof. univ. dr. ing. Cătălin-Gabriel DUMITRAȘ	Proiectarea unei freze melc-modul cu dinți demontabili.
3	Prof. univ. dr. ing. Cătălin-Gabriel DUMITRAȘ	Proiectarea unei freze disc cu plăcuțe CMS fixate prin elasticizare.
4	Prof. univ. dr. ing. Cătălin-Gabriel DUMITRAȘ	Proiectarea unei freze disc-modul cu plăcuțe fixate mecanic.
5	Prof. univ. dr. ing. Cătălin-Gabriel DUMITRAȘ	Proiectarea unei freze frontale cu plăcuțe fixate mecanic.
6	Prof. univ. dr. ing. Cătălin-Gabriel DUMITRAȘ	Proiectarea unui tarod cu dinți demontabili.
7	Prof. univ. dr. ing. Mihăiță HORODINCĂ	Aspecte privind simularea generării profilelor 2D regulate prin rulare.
8	Prof. univ. dr. ing. Mihăiță HORODINCĂ	Proiectarea modelelor CAD ale roților dințate cilindrice cu dinți curbilinii.
9	Prof. univ. dr. ing. Mihăiță HORODINCĂ	Proiectarea asistată de calculator a unui reductor cicloidal.
10	Prof. univ. dr. ing. Mihăiță HORODINCĂ	Proiectarea asistată de calculator a unui demonstrator privind prelucrarea alezajelor de tip poligon regulat.

11	Prof. univ. dr. ing. Mihăiță HORODINĂ	Proiectarea unui traductor de poziție unghiulară cu cursă foarte mare.
12	Prof. univ. dr. ing. Mihăiță HORODINĂ	Studiu de proiectare a sistemelor de micropoziționare de tip platformă Gough –Stewart.
13	Prof. univ. dr. ing. Mihăiță HORODINĂ	Valorificări tehnice ale proprietăților angrenajelor cu rapoarte de transfer cvasiunitar.
14	Prof. univ. dr. ing. Mihăiță HORODINĂ	Studiu de proiectare a angrenajelor neevolventice.
15	Conf. univ. dr. ing. Irina COZMÎNCĂ	Conceperea și proiectarea unui stand pentru verificarea micrometrelor de interior tip vergea.
16	Conf. univ. dr. ing. Irina COZMÎNCĂ	Proiectarea constructivă a unui dispozitiv pentru determinarea durtății prin metoda Rockwell.
17	Conf. univ. dr. ing. Irina COZMÎNCĂ	Proiectarea constructivă a unui dispozitiv pentru determinarea razei de curbură la suprafețe profilate.
18	Conf. univ. dr. ing. Irina COZMÎNCĂ	Proiectarea constructivă a unui dispozitiv pentru controlul suprafețelor conice interioare.
19	Conf. univ. dr. ing. Irina COZMÎNCĂ	Concepția și proiectarea unui dispozitiv pentru controlul suprafețelor conice exterioare.
20	Conf. univ. dr. ing. Irina COZMÎNCĂ	Conceperea și proiectarea unui dispozitiv tehnologic pentru controlul profilului camelor radiale.
21	Conf. univ. dr. ing. Irina COZMÎNCĂ	Conceperea și proiectarea unui dispozitiv tehnologic pentru controlul diametrului mediu la filete exterioare.
22	Conf. univ. dr. ing. Irina COZMÎNCĂ	Proiectarea constructivă a unui dispozitiv pentru controlul suprafețelor sferice.
23	Conf. univ. dr. ing. Irina COZMÎNCĂ	Proiectarea constructivă a unui dispozitiv pentru determinarea abaterii de la circularitate.
24	Conf. univ. dr. ing. Adriana MUNTEANU	Conceperea și proiectarea unei menghine modulare de precizie.
25	Conf. univ. dr. ing. Adriana MUNTEANU	Conceperea și proiectarea unei menghine modulare cu rigla sinus.
26	Conf. univ. dr. ing. Adriana MUNTEANU	Conceperea, proiectarea și realizarea unor repere din construcția de mașini prin FDM.
27	Conf. univ. dr. ing. Adriana MUNTEANU	Conceperea și proiectarea unui dispozitiv portabil pentru determinarea razei de curbură la suprafețe profilate.
28	Conf. univ. dr. ing.	Conceperea și proiectarea unui dispozitiv portabil

	Adriana MUNTEANU	pentru măsurarea abaterii la simetrie a canalului de până la arbori.
29	Conf. univ. dr. ing. Adriana MUNTEANU	Conceperea și proiectarea unui dispozitiv portabil pentru măsurarea abaterii la simetrie a canalului de până la butuci.
30	Conf. univ. dr. ing. Adriana MUNTEANU	Aplicarea principiilor de "reverse engineering" pentru proiectarea unui dispozitiv destinat ascuțirii burghiilor.
31	Conf. univ. dr. ing. Adriana MUNTEANU	Conceperea și proiectarea unui burghiu elicoidal cu trei dinți.
32	Conf. univ. dr. ing. Adriana MUNTEANU	Conceperea și proiectarea unui stand din elemente modulate, pentru controlul abaterilor geometrice, echipat cu instrumente indicatoare.
33	Conf. univ. dr. ing. Adriana MUNTEANU	Conceperea și proiectarea unui dispozitiv tehnologic de control portabil destinat măsurării unghiurilor dintre suprafețe plane.
34	Conf. univ. dr. ing. Adriana MUNTEANU	Conceperea și proiectarea unui dispozitiv tehnologic de control portabil pentru măsurarea suprafețelor conice exterioare.
35	Șef lucrări dr. ing. Mariana CIORAP	Proiectarea tehnologiei de fabricație pe CNC pentru reperul "cuplaj". Seria de fabricație este 5.000 de repere.
36	Șef lucrări dr. ing. Mariana CIORAP	Proiectarea tehnologiei de fabricație pe CNC pentru reperul "flansă". Seria de fabricație este 5.000 de repere.
37	Șef lucrări dr. ing. Mariana CIORAP	Proiectarea tehnologiei de fabricație pe CNC pentru reperul "șaiță cu guler". Seria de fabricație este 5.000 de repere.
38	Șef lucrări dr. ing. Mariana CIORAP	Studiul comparativ între un proces tehnologic prin așchiere și un proces tehnologic de imprimare 3D pentru o piesă de revoluție.
39	Șef lucrări dr. ing. Mariana CIORAP	Studiul comparativ între un proces tehnologic prin așchiere și un proces tehnologic de imprimare 3D pentru o piesă de cu geometrie complexă.
40	Șef lucrări dr. ing. Mariana CIORAP	Studiu comparativ privind utilizarea eficientă a softurilor CAD ca suport al proiectării și fabricației SMART.
41	Șef lucrări dr. ing.	Studiu comparativ privind utilizarea eficientă a softurilor CAD într-un proces tehnologic de printare

	Mariana CIORAP	3D.
42	Şef lucrări dr. ing. Mariana CIORAP	Studiu comparativ privind utilizarea eficientă a softurilor CAD într-un proces tehnologic de printare 3D și CNC.
43	Şef lucrări dr. ing. Florin CHIFAN	Concepția procesului tehnologic și a programului de prelucrare pentru piese de tip sector dințat pe mașina CNC Okuma.
44	Şef lucrări dr. ing. Florin CHIFAN	Concepția procesului tehnologic și a programului de prelucrare prin aşchiere a matrțelor de forjat pe mașina CNC.
45	Şef lucrări dr. ing. Florin CHIFAN	Proiectarea, realizarea și construcția unui concasor pentru materiale neferoase.
46	Şef lucrări dr. ing. Florin CHIFAN	Proiectarea și concepția unei mașini CNC de debitat cu plasmă.
47	Şef lucrări dr. ing. Florin CHIFAN	Proiectarea și concepția unei echipament CNC de imprimat 3D de tip DELTA.
48	Şef lucrări dr. ing. Florin CHIFAN	Proiectarea și realizarea unei dispozitiv de orientare, poziționare și fixare a pieselor de revoluție pe mașinile unelte de frezat CNC.
49	As. univ. dr. ing. Emilian PĂDURARU	Concepția și proiectarea unui dispozitiv pentru determinarea bățăilor circulare radiale și frontale.
50	As. univ. dr. ing. Emilian PĂDURARU	Concepția și proiectarea unui dispozitiv pentru determinarea bățăilor totale frontale.
51	As. univ. dr. ing. Emilian PĂDURARU	Concepția și proiectarea unui dispozitiv pentru măsurarea abaterii la circularitate.
52	As. univ. dr. ing. Emilian PĂDURARU	Concepția și proiectarea unui dispozitiv pentru măsurarea concentricității.
53	As. univ. dr. ing. Emilian PĂDURARU	Cercetări privind concepția, proiectarea și dezvoltarea unui robot industrial.
54	As. univ. dr. ing. Emilian PĂDURARU	Cercetări privind concepția, proiectarea și dezvoltarea unei mâini protetice bionice.



Teme propuse pentru proiectele de diplomă la specializarea  
**MAȘINI ȘI SISTEME HIDRAULICE ȘI PNEUMATICE**  
promoția 2025

Nr.	Tema proiectului de diplomă	Conducător științific
1.	Proiectarea unei turbine eoliene cu ax orizontal	Prof. dr. ing. Dănuț ZAHARIEA
2.	Proiectarea unui ventilator axial	
3.	Proiectarea unui ventilator centrifugal	
4.	Proiectarea unui robinet cu ventil	Prof. dr. ing. Daniela POPESCU
5.	Proiectarea unei stavile plane	
6.	Proiectarea unui regulator de gaz	
7.	Proiectarea unei stavile segment	
8.	Proiectarea unei rețele de distribuție apă caldă	
9.	Proiectarea unui cilindru telescopic	Conf. dr. ing. Irina TIȚA
10.	Proiectarea unui stand pentru testarea unui regulator de debit cu două căi	
11.	Proiectarea unui sistem hidraulic pentru un forklift	
12.	Proiectarea amortizorului unui tren de aterizare	
13.	Proiectarea unui sistem hidraulic cu trei motoare liniare	Conf. dr. ing. Bogdan CIOBANU
14.	Proiectarea unei pompe centrifuge cu rotor radial lent	
15.	Proiectarea unei pompe centrifuge cu rotor radial normal	
16.	Proiectarea unui ventilator axial de presiune joasă	
17.	Proiectarea unui ventilator axial de presiune medie	
18.	Proiectarea unei pompe axiale	
19.	Turboventilatorul unui turbomotor rector cu dublu flux (turbofan)	Șef lucrări dr. ing. Theodor POPESCU
20.	Turbocompresorul unui turbomotor de tip turboshaft	
21.	Elice de susținere pentru un elicopter	
22.	Dronă utilitară de tip octocopter	
23.	Turbină eoliană cu ax orizontal pentru un consumator izolat	
24.	Turbosufletă de supraalimentare a unui motor cu ardere internă	
25.	Sistem de răcire pentru un motor cu ardere internă	
26.	Sistem de răcire pentru procesoarele XEON scalabile, seria BRONZE	
27.	Proiectarea unui cilindru hidraulic pentru un braț robotic	Șef lucrări dr. ing. Irina MARDARE
28.	Proiectarea unui cilindru hidraulic pentru sistemul de orientare a unui panou solar	
29.	Proiectarea unui stand pentru verificarea supapelor de sens	
30.	Proiectarea unui stand pentru verificarea supapelor de presiune	Șef lucrări dr. ing. Eugen-Vlad NĂSTASE
31.	Proiectarea rotorului unei turbine hidrocinetice	
32.	Proiectarea rotorului unei turbine eoliene cu ax orizontal	
33.	Proiectarea unei turbine eoliene cu ax vertical	
34.	Proiectarea unei turbine Kaplan	
35.	Proiectarea unei pompe centrifuge cu dublu flux	

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

Director Departament,  
Conf.univ.dr.ing. Bogdan CIOBANU