UNIVERSITATEA TEHNICĂ ”GHEORGHE ASACHI” DIN IAȘI
Facultatea de Construcții de Mașini și Management Industrial
Domeniul de studii universitare de licență: *Inginerie și management*
Programul de studii de licență: **Inginerie economică în domeniul mecanic (IEDM)**
Forma de învățământ: *cu frecvență*

Anexa B.9.1 Teme de cercetare

Lista temelor de cercetare corelate cu dotarea laboratoarelor de cercetare

Nr. crt.	Tema	Responsabil temă	Laborator
1.	Testarea dinamică a maşinilor unelte cu CNC	Conf. dr. ing. Bruno Rădulescu	Laborator de proiectare asistata CNC
2.	Testarea preciziei la maşinile unelte cu comandă numerică. Testarea preciziei maşinii cu CNC EMCO Mill 55	Conf. dr. ing. Bruno Rădulescu	Laborator de proiectare asistata CNC
3.	Modelarea și simularea sistemelor dinamice în inginerie mecanică folosind programul MATLAB	Prof. dr. ing. Dănuț Zahariea	Laborator de *Ingineria fluidelor asistată de calculator 2*
4.	Proiectarea aerodinamică și constructivă a turbinelor eoliene cu ax orizontal	Prof. dr. ing. Dănuț Zahariea	Laborator de *Ingineria fluidelor asistată de calculator 2*
5.	Modelarea și simularea aerodinamică și structurală a turbinelor eoliene cu ax orizontal folosind programul QBlade	Prof. dr. ing. Dănuț Zahariea	Laborator de *Ingineria fluidelor asistată de calculator 2*
6.	Funcții generalizate în aerodinamică	Șef lucr. dr. ing. Theodor Popescu	Laborator de *Mecanica fluidelor, mașini și acționări hidraulice și pneumatice*
7.	Aerodinamica elicelor si turbinelor eoliene	Șef lucr. dr. ing. Theodor Popescu	Laborator de *Mecanica fluidelor, mașini și acționări hidraulice și pneumatice*
8.	Realizarea de analize CFD privind curgerea aerului în zona segmentelor fustei flexibile din componența unui aeroglisor	Asist. dr. ing. Mihai-Silviu Pavăl	Laborator de *Mecanica fluidelor, mașini și acționări hidraulice și pneumatice*
9.	Efectuarea de măsurători experimentale cu ajutorul Anemometrului Laser Doppler, pe tunelul aerodinamic MF-TA2, în zona gărzii la sol a segmentelor fustei flexibile din componența unui aeroglisor	Asist. dr. ing. Mihai-Silviu Pavăl	Laborator de *Mecanica fluidelor, mașini și acționări hidraulice și pneumatice*
10.	Studiul turbinelor eoliene cu ax orizontal în curent incident oblic	Asist. dr. ing. Dorin-Emil Husaru	Laborator de *Mecanica fluidelor, mașini și acționări hidraulice și pneumatice*
11.	Analiza FSI a turbinelor eoliene cu ax orizontal folosind programul ANSYS	Asist. dr. ing. Dorin-Emil Husaru	Laborator de *Ingineria fluidelor asistată de calculator 2*
12.	Studiul comportării dinamice a dispozitivelor de centrare- strângere cu membrană elastică	Prof.univ.dr. ing. Neculai Eugen SEGHEDIN	Laborator de Dispozitive
13.	Studiul comportării dinamice a pieselor cilindrice lungi supuse la operatia de strunjire	Prof.univ.dr. ing. Neculai Eugen SEGHEDIN	Laborator de Dispozitive
14.	Studiul implanturilor ortopedice realizate din elemente modulare	Prof.univ.dr. ing. Neculai Eugen SEGHEDIN	Laborator de Dispozitive
15.	Conceptia si proiectarea unui implant ortopedic pentru tratarea fracturilor de sold	Prof.univ.dr. ing. Neculai Eugen SEGHEDIN	Laborator de Bioinginerie
16.	Conceptia si proiectarea unui implant ortopedic pentru tratarea fracturilor de umăr	Prof.univ.dr. ing. Neculai Eugen SEGHEDIN	Laborator de Bioinginerie

17.	Cercetări privind construcţia şi funcţionarea prehensoarelor din structura roboţilor industriali.	Prof.univ.dr. ing. Neculai Eugen SEGHEDIN	Laborator de Bioinginerie
18.	Cercetări privind valorificarea informaţiei de proximitate faţă de corpurile în mişcare de rotaţie	Prof.univ.dr. ing. Mihăiță HORODINCĂ	Laborator „Cercetare în dinamica structurilor”
19.	Cercetări privind utilizarea puterii electrice active în descrierea comportării dinamice a structurilor acţionate	Prof.univ.dr. ing. Mihăiță HORODINCĂ	Laborator „Cercetare în dinamica structurilor”
20.	Cercetări privind fabricaţia roţilor dinţate conice prin imprimare 3D	Prof.univ.dr. ing. Mihăiță HORODINCĂ	Laborator „Cercetare în dinamica structurilor”
21.	Cercetări privind monitorizarea asistată de calculator a maşinilor pe baza fluxurilor de putere de acţionare	Prof.univ.dr. ing. Mihăiță HORODINCĂ	Laborator „Cercetare în dinamica structurilor”
22.	Cercetări privind mecanismele de generare-eliminare a vibraţiilor autoîntreţinute la prelucrările prin aşchiere	Prof.univ.dr. ing. Mihăiță HORODINCĂ	Laborator „Cercetare în dinamica structurilor”
23.	Determinarea erorii limită de măsurare a unui dispozitiv tehnologic portabil destinat controlului unui parametru dimensional la organe de maşini tipice construcţiei de maşini.	Prof.univ.dr. ing. Adriana MUNTEANU	Laborator de Măsurări asistate
24.	Determinarea erorii limită de măsurare a unui dispozitiv tehologic portabil pentru controlul cotei peste N dinti, la roti dintate cilindrice	Prof.univ.dr. ing. Adriana MUNTEANU	Laborator de Măsurări asistate
25.	Determinarea erorii limită de măsurare a unui dispozitiv tehologic portabil pentru controlul coaxialităţii	Prof.univ.dr. ing. Adriana MUNTEANU	Laborator de Măsurări asistate
26.	Cercetări privind eficientizarea exploatării sistemelor numerice de control dimensional.	Prof.univ.dr. ing. Adriana MUNTEANU	Laborator de Măsurări asistate
27.	Optimizarea functionarii sistemelor de debitare cu comanda numerica	Șef.lucr.dr.ing. Mara RĂDULESCU	Laborator Sisteme Inteligente de Fabricație
28.	Cresterea eficientei economice prin retehnologizare	Șef.lucr.dr.ing. Mara RĂDULESCU	Laborator Sisteme Inteligente de Fabricație
29.	Reconstruirea imaginilor 3D ale obiectelor complexe utilzand scanarea fotografica. Studiu de caz.	Șef.lucr.dr.ing. Mara RĂDULESCU	Laborator Sisteme Inteligente de Fabricație
30.	Proiectarea si prelucrarea digitala a elementelor dentare. Studiu de caz.	Șef.lucr.dr.ing. Mara RĂDULESCU	Laborator Sisteme Inteligente de Fabricație
31.	Optimizarea sculelor aşchietoare modulare	Prof.dr.ing Dumitraș Cătălin	Laborator Scule aşchietoare
32.	Cercetări privind optimizarea printării 3D cu brat robotic	Prof.dr.ing Dumitraș Cătălin	Laborator Scule aşchietoare
33.	Contributii teoretice si experimentale privind optimizarea constructiv functionala a unei maini bionice.	Prof.dr.ing Dumitraș Cătălin	Laborator *Aeroenergetica 2A* *Procesare, măsurare, verificare și control profile aerodinamice*
34.	Optimizarea prelucrarilor mecanice pe centre de prelucrare verticale cu CNC. Studiu de caz.	Șef.lucr.dr.ing. Florin Chifan	Laborator Prelucrari mecanice CNC
35.	Modelarea unei masini-unelte cu CNC. Studiu de caz.	Șef.lucr.dr.ing. Florin Chifan	Laborator Prelucrari mecanice CNC
36.	Prelucrarea asistata de calculator a familiilor de produse. Studiu de caz.	Șef.lucr.dr.ing. Florin Chifan	Laborator Prelucrari mecanice CNC
37.	Optimizarea prelucrarilor complexe ale unei piese de revolutie pe un centru de prelucrare vertical cu CNC	Șef.lucr.dr.ing. Florin Chifan	Laborator Prelucrari mecanice CNC
38.	Modelare parametrică și optimizare digitală a componentelor mecanice	Șef.lucr.dr.ing. Mariana Ciorap	Laborator proiectare asistată
39.	Integrarea CAD–CAM–CAE în fluxurile digitale de fabricație (Industria 4.0)	Șef.lucr.dr.ing. Mariana Ciorap	Laborator proiectare asistată
40.	Baze de date tehnice și tehnologice pentru trasabilitatea produselor	Șef.lucr.dr.ing. Mariana Ciorap	Laborator proiectare asistată
41.	Automatizarea proceselor de proiectare și generarea documentației tehnice inteligente	Șef.lucr.dr.ing. Mariana Ciorap	Laborator proiectare asistată
42.	Cercetări privind optimizarea fabricației aditive	Prof.dr.ing. Chitariu Dragoș	Laborator Sisteme Inteligente de Fabricație

43.	Cercetări privind reconfigurarea sistemelor de producție pentru industrializarea 4.0.	Prof.dr.ing. Chitariu Dragoș	Laborator de Dispozitive
44.	Cercetări privind noi strategii de organizare a producției pe liniile de fabricație a rulmenților.	Prof.dr.ing. Chitariu Dragoș	Laborator de Dispozitive
45.	Contributii teoretice si experimentale privind optimizarea constructiv functionala a sistemelor de răcire utilizate in constructia de automobile.	Asist. dr. ing. Chiriac George	Laborator Prelucrari mecanice CNC
46.	Îmbunătăţirea continuă a activităţii de mentenanţă prin aplicarea strategiei LEAN	Prof.dr.ing. Dodun Oana	Laborator *Tehnologii Neconvenţionale 3-4 – imprimare 3D*
47.	Cercetări privind strategiei Six Sigma în îmbunătățirea continuă a managementului mentenanţei;	Prof.dr.ing. Dodun Oana	Laborator *Tehnologii Neconvenţionale 3-4 – imprimare 3D*
48.	Cercetări privind utilizarea ciclului PDCA în procesul de îmbunătățire continuă a activităţii de mentenanţă	Prof.dr.ing. Dodun Oana	Laborator *Tehnologii Neconvenţionale 3-4 – imprimare 3D*
49.	Imbunătăţirea siguranţei în funcţionare a echipamentelor tehnice şi tehnologice	Prof.dr.ing. Dodun Oana	Laborator *Tehnologii Neconvenţionale 3-4 – imprimare 3D*

Întocmit,
Conf.dr.ing. Irina Cozmîncă