

Universitatea Ștefan cel Mare din Suceava

Facultatea de Inginerie Mecanică, Autovehicule și Robotică

APROBĂ

din data 9.03.2022

PLANUL STRATEGIC DE CERCETARE 2026 – 2030

aprobat în ședința Consiliului facultății din 09.03.2026

Centralizator

Nr. crt.	Tema majoră de cercetare	Mod de valorificare
1.	<i>T1. Cercetări teoretice și aplicative în domeniul tribologiei și mecanicii contactului, cu aplicații în ingineria autovehiculelor, mecanică, mecatronică și robotică</i>	11 articole
2.	<i>T2. Cercetări fundamentale în ingineria autovehiculelor, mecanică, mecatronică și robotică</i>	8 articole, 2 cărți, 2 stand-uri experimentale
3.	<i>T3. Modelarea, simularea și digitalizarea tehnologiilor avansate de fabricație pentru dezvoltarea de componente mecanice și auto de înaltă performanță</i>	23 articole
4.	<i>T4. Materiale avansate și inovative pentru autovehicule, robotică și mecatronică</i>	8 articole, 2 cărți
5.	<i>T5. Implicații ale tratamentelor termice neconvenționale asupra materialelor moderne cu aplicații în transporturi</i>	6 articole
6.	<i>T6. Diagnoza și evaluarea autovehiculelor sub sollicitări dinamice aleatoare pentru creșterea siguranței rutiere și reducerea emisiilor</i>	10 articole, 3 cărți

Lista obiectivelor propuse pe teme de cercetare

Nr. crt.	Obiective propuse	Termen	Surse de finanțare	Responsabil	Mod de valorificare	Tema de cercetare
1.	Modelarea și simularea contactului dintre corpuri vâscoelastice	2028	Venituri proprii	Sergiu SPÎNU, Delia CERLINCĂ	2 articole	T3
2.	Modelări numerice în domeniul contactului cu rostogolire	2030	Venituri proprii	Sergiu SPÎNU, Delia CERLINCĂ	3 articole	T3

Nr. crt.	Obiective propuse	Termen	Surse de finanțare	Responsabil	Mod de valorificare	Tema de cercetare
3.	Modelarea contactului dintre pneu și suprafața carosabilă	2029	Venituri proprii	Sergiu SPÎNU, Delia CERLINĂ	3 articole	T3
4.	Materiale avansate și inovative pentru autovehicule, robotică și mecatronică	2029	Venituri proprii	Stefan LUPESCU, Traian SEVERIN, Ioan TAMAȘAG	3 articole	T4
5.	Implicații ale tratamentelor termice neconvenționale asupra materialelor moderne cu aplicații în transporturi	2030	Venituri proprii	Stefan LUPESCU, Traian SEVERIN, Ioan TAMAȘAG	6 articole	T5
6.	Diagnoza și evaluarea autovehiculelor sub solicitări dinamice aleatoare pentru creșterea siguranței rutiere și reducerea emisiilor	2029	Venituri proprii	Stefan LUPESCU, Cozmin MANOLACHE-RUSU	2 articole	T6
7.	Elemente avansate de Biomateriale	2026	Venituri proprii	Stefan LUPESCU	1 carte	T4
8.	Biodegradabilitatea în ingineria materialelor: aplicații transversale în medicină și industria auto	2026	Venituri proprii	Stefan LUPESCU	1 carte	T4
9.	Diagnosticarea autovehiculelor, termice, hibride și electrice	2027	Venituri proprii	Stefan LUPESCU	1 carte	T6
10.	Digitalizarea în dinamica accidentelor de circulație	2027	Venituri proprii	Stefan LUPESCU	1 carte	T6
11.	Digitalizarea în dinamica accidentelor de circulație cu aplicații practice	2028	Venituri proprii	Stefan LUPESCU	1 carte	T6
12.	Influența parametrilor de imprimare asupra proprietăților mecanice și tehnologice ale pieselor din polimeri sau biopolimeri printați 3D	2029	Venituri proprii	Irina BEȘLIU - BĂNCESCU	2 articole	T3
13.	Modelarea și simularea proceselor de fabricație pentru componente mecanice și auto	2029	Venituri proprii	Irina BEȘLIU - BĂNCESCU	2 articole	T3
14.	Ingineria suprafețelor și optimizarea calității suprafețelor pieselor fabricate	2029	Venituri proprii	Irina BEȘLIU - BĂNCESCU	2 articole	T3
15.	Materiale avansate și biocompozite pentru fabricație aditivă	2029	Venituri proprii	Irina BEȘLIU - BĂNCESCU	3 articole	T4
16.	Propagarea deteriorărilor, oboseala dinamică și diagnoza predictivă asupra componentelor autovehiculelor rutiere	2030	Venituri proprii	Cozmin MANOLACHE, Ștefan LUPESCU	2 articole	T6
17.	Studii privitoare la frecarea și uzura elementelor mecanice din structura autovehiculelor	2029	Venituri proprii	Cozmin MANOLACHE,	2 articole	T6

Nr. crt.	Obiective propuse	Termen	Surse de finanțare	Responsabil	Mod de valorificare	Tema de cercetare
18.	Modelarea și simularea componentelor mecanice ale autovehiculelor	2028	Venituri proprii	Cozmin MANOLACHE	2 articole	T3
19.	Optimizări constructive în ingineria autovehiculelor	2027	Venituri proprii	Cozmin MANOLACHE	2 articole	T6
20.	Cercetări teoretice și aplicative în ingineria autovehiculelor	2028	Venituri proprii	Marius-Constantin BENIUGA,	2 articole	T1
21.	Cercetări fundamentale ale funcționării motoarelor cu ardere internă și a elementelor componente	2030	Venituri proprii	Marius-Constantin BENIUGA	2 articole	T2
22.	Studii asupra principiilor de funcționare a motoarelor cu ardere internă	2030	Venituri proprii	Marius-Constantin BENIUGA	2 articole	T6
23.	Studiul structurilor mecanice	2030	Venituri proprii	Luminița IRIMESCU	2 articole	T2
24.	Studii privind coeficientul de frecare, în cazul frecării uscate	2029	Venituri proprii	Luminița IRIMESCU	1 articol	T1
25.	Elemente avansate de Biomecanică	2027	Venituri proprii	Luminița IRIMESCU	1 carte	T2
26.	Elemente avansate de Mecanica structurilor	2028	Venituri proprii	Luminița IRIMESCU	1 carte	T2
27.	Influența vitezei de deformare asupra microstructurii oțelurilor cu plasticitate indusă prin transformare	2028	Venituri proprii	Traian Lucian SEVERIN	1 articol	T3
28.	Modelarea numerică a fenomenului de revenire elastică în ambutisarea tablelor de înaltă rezistență	2027	Venituri proprii	Traian Lucian SEVERIN	1 articol	T3
29.	Analiza comportamentului la deformare plastică a aliajelor de magneziu la temperaturi scăzute	2029	Venituri proprii	Traian Lucian SEVERIN	1 articol	T4
30.	Cercetări teoretice și aplicative în domeniul transmisiilor mecanice speciale	2028	Venituri proprii	Stelian ALACI, Ionuț Cristian ROMANU	2 articole	T2
31.	Studii și cercetări privind obținerea stării de forfecare pură în corpuri de tip placa	2029	Venituri proprii	Stelian ALACI, Ionuț Cristian ROMANU	2 articole	T1
32.	Studii și cercetări pentru testarea experimentală pe cale fotoelastică a stării de forfecare pură în probe de tip Iosipescu	2030	Venituri proprii	Stelian ALACI, Ionuț Cristian ROMANU	2 articole	T1

Nr. crt.	Obiective propuse	Termen	Surse de finanțare	Responsabil	Mod de valorificare	Tema de cercetare
33.	Studii și cercetări privind impactul activităților industriale asupra mediului	2030	Venituri proprii	BULAI Petru	2 articole	T3
34.	Cercetări privind frecarea pneu - pistă	2027	Venituri proprii	MUSCA Ilie	2 articole	T1
35.	Cercetări privind optimizarea articulațiilor sferice	2027	Venituri proprii	MUSCA Ilie	2 articole	T1
36.	Studii privind acționarea și automatizarea sistemelor mecatronice și robotice	2030	Venituri proprii	Cornel SUCIU	2 articole, 2 standuri	T2
37.	Modelarea și simularea sistemelor de control automat a sistemelor mecatronice și robotice	2030	Venituri proprii	Cornel SUCIU	2 articole	T3
38.	Studiul parametrilor de fabricație aditivă asupra transparenței și transmitanței pieselor din policarbonat (PC) utilizate în domeniul auto	2030	Venituri proprii	Ioan TAMAȘAG	1 articol	T3

ÎNTOCMIT,

Prodecan cu activitatea științifică, baza materială,
securitatea și igiena muncii și imaginea facultății

Conf.dr.ing. Sergiu SPÎNU

DECAN

Prof.univ.dr.ing. Ilie MUSCA