

List of programs and projects financed by Slovenian Research Agency and Ministry of Higher education, Science and Technology which collaborate with NMR Centre at National Institute of Chemistry in 2022

National Institute of Chemistry			
#	Program	P.I.	Program no.
1.	Kemija in struktura bioloških učinkovin	Janez Plavec	P1-0242
2.	Folding in dinamika biomolekularnih sistemov	Franci Merzel	P1-0010
3.	Nanoporozni materiali	Nataša Zabukovec Logar	P1-0021
4.	Polimeri in polimerni materiali s posebnimi lastnostmi	Ema Žagar	P2-0145
5.	Funkcionalna živila in prehranska dopolnila	Irena Vovk	P1-0005
6.	Napredni materiali za nizkoogljivo in trajnostno družbo	Miran Gaberšček	P2-0393
7.	Molekularna biotehnologija: od dinamike bioloških sistemov do aplikacij	Roman Jerala	P4-0176
8.	Analitika in kemijska karakterizacija materialov ter procesov	Samo Hočevar	P1-0034
9.	Molekulske interakcije	Gregor Anderluh	P1-0391
10.	Integralni pristop k preprečevanju onesnaževanja voda	Albin Pintar	P2-0150
11.	Kemija katalizatorjev za čisti zrak	Nataša Tušar Novak	P1-0418
12.	Sodobni akumulatorji kot podpora zelenemu prehodu in elektromobilnosti	Robert Dominko	P2-0423
#	Project	P.I.	Project no.
13.	Strukture štirivijačnih nukleinskih kislin s tandemskimi ponovitvami	Janez Plavec	J1-1704
14.	Vpliv intermolekularnih interakcij na strukturo peptidov in proteinov	Jože Grdadolnik	J1-1705
15.	Razvoj novih zaviralcev Hsp90 s protitumornim delovanjem	Tihomir Tomašič	J1-1717
16.	Razvoj procesov valorizacije lignina kot vira aromatskih gradnikov za proizvodnjo bio-osnovanih polimerov	Miha Grilc	J2-2492
17.	Štirivijačne DNA v gibanju	Maja Marušič	Z1-2636
18.	Katalitska in NMR študija bimetalnih katalizatorjev: sinergija med Lewisovimi kislimi mesti in atomi prehodnih kovin pri reakcijah karbonilacije in hidroocianacije	Gregor Mali	N1-0252
19.	Strukturna in dinamična karakterizacija mitohondrijskih transportnih RNA (mt-tRNA) in njihovih fragmentov	Vojč Kocman	Z1-3192
20.	Identifikacija konformacijskih in dinamičnih stanj pre-mikroRNA, da bi odkrili način kako jih uporabiti za zaviranje rasti tumorjev	Anita Kotar	Z1-3198
21.	Razumevanje vloge dopantov kot ključnega koraka k povečanju učinkovitosti katalizatorjev za tvorbo kisika	Nejc Hodnik	N2-0248
22.	Vpliv okolja znotraj celic na strukturo RNA ponovitev, ki	Jaka Kragelj	N1-0263

	povzročajo ALS		
23.	Sinteza in aplikacija foto-odzivnih nanokompozitov iz π -konjugiranih polimer - kovinsko oksidnih sklopov za fotokatalitično čiščenje odpadnih voda	Sebastijan Kovačič	N2-0166
24.	Kavitacija - rešitev za problematiko mikroplastike?	Andrej Kržan	J7-1814
25.	Sinteza alkalijsko aktiviranih materialov s pomočjo mikrovalov	Barbara Horvat	J2-3035
26.	Projekt za mlado raziskovalko ARRS - Iza Ogris	Simona Golič Grdadolnik	

Jožef Stefan Institute

#	Program	P.I.	Program no.
27.	Magnetna resonanca in dielektrična spektroskopija pametnih "novih" materialov	Janez Dolinšek	P1-0125
28.	Svetloba in snov	Irena Drevenšek-Olenik	P1-0192
29.	Fizika mehkih snovi, površin in nanostruktur	Slobodan Žumer	P1-0099
30.	Ekperimentalna biofizika kompleksnih sistemov in slikanje v biomedicini	Janez Štancar	P1-0060
31.	Anorganska kemija in tehnologija	Gašper Tavčar	P1-0045
32.	Sodobni anorganski materiali in nanotehnologije	Matjaž Spreitzer	P2-0091
33.	Proteoliza in njena regulacija	Boris Turk	P1-0140
34.	Kroženje snovi v okolju, snovna bilanca in modeliranje okoljskih procesov ter ocena tveganja	Milena Horvat	P1-0143
35.	Toksini in biomembrane	Igor Križaj	P1-0207
36.	Keramični in komplementarni materiali za napredne inženirske in biomedicinske aplikacije	Andraž Kocjan	P2-0087

#	Project	P.I.	Project no.
37.	Fazni prehodi v sistemih periodičnih nukleotidnih ekspanzij povezanih z nevrodegenerativnimi boleznimi	Irena Drevenšek-Olenik	J7-9399

Faculty of Chemistry and Chemical Technology, University of Ljubljana

#	Program	P.I.	Program no.
38.	Kemijsko inženirstvo	Matjaž Krajnc	P2-0191
39.	Fizikalna kemija	Vojeslav Vlachy	P1-0201
40.	Napredna anorganska kemija	Anton Meden	P1-0175
41.	Napredna organska sinteza in kataliza	Jurij Svete	P1-0179
42.	Organska kemija: sinteza, struktura in aplikacija	Janez Košmrlj	P1-0230
43.	Kemija za trajnostni razvoj	Urška Lavrenčič Štangar	P1-0134

Faculty of Pharmacy, University of Ljubljana			
#	Program	P.I.	Program no.
44.	Farmacevtska kemija: načrtovanje, sinteza in vrednotenje učinkovin	Stanislav Gobec	P1-0208
45.	Farmacevtska tehnologija in biofarmacija: od dostavnih sistemov učinkovin do terapijskih izidov zdravil pri otrocih in starostnikih	Albin Kristl	P1-0189
46.	Farmacevtska biotehnologija: znanost za zdravje	Janko Kos	P4-0127
#	Project	P.I.	Program no.
47.	Celostna karakterizacija zadetkov analiz GWAS - pot do novih terapevtskih tarč za anabolno zdravljenje osteoporoze(GWASforAna)	Janja Marc	J3-1759
48.	Razvoj protibakterijskih učinkovin z delovanjem na validirane tarče v biosintezi peptidoglikana	Stanislav Gobec	J1-2484
Biotechnical Faculty, University of Ljubljana			
#	Program	P.I.	Program no.
49.	Biokemijska in biofizikalno-kemijska karakterizacija naravnih snovi	Nataša Poklar Urlih	P4-0121
50.	Les in lignocelulozni kompoziti	Miha Humar	P4-0015
51.	Integrirano živilstvo in prehrana	Rajko Vidrih	P4-0234
52.	Prehrana in mikrobna ekologija prebavil	Bojana Bogovič Matijašič	P4-0097
53.	Preučevanje mikrobiomov bioloških sistemov z NMR spektroskopijo	Blaž Stres	Strokovna naloga
Faculty of Civil and Geodetic Engineering, University of Ljubljana			
#	Program	P.I.	Program no.
54.	Vodarstvo in geotehnika: orodja in metode za analize in simulacije procesov ter razvoj tehnologij	Matjaž Mikoš	P2-0180
Faculty of Health Sciences, University of Ljubljana			
#	Project	P.I.	Program no.
55.	Modulacija polifenolnega profila v sadju s trajnostnimi fizikalnimi poobiralnimi postopki	Klemen Bohinc	J7-2595
Agricultural Institute of Slovenia			
#	Project	P.I.	Program no.
56.	Izdelava izotopskih analiz vzorcev vina s slovenskim	Franc Čuš	pogodba z

National Institute of Biology

#	Program	P.I.	Program no.
57.	Biotehnologija in sistemska biologija rastlin	Maja Ravnikar	P4-0165

Faculty of Mechanical Engineering, University of Maribor

#	Program	P.I.	Program no.
58.	Tekstilna kemija	Lidija Fras Zemljič	P2-0118
59.	Tehnologije metastabilnih materialov s kovinsko osnovo	Ivan Anžel	P2-0120

Institute of Oncology, Ljubljana

#	Program	P.I.	Program no.
60.	Razvoj in ovrednotenje novih terapij za zdravljenje malignih tumorjev	Gregor Serša	P3-0003

University Medical Centre Ljubljana

#	Program	P.I.	Program no.
61.	Vpliv črevesne mikrobiote na zdravljenje farmakorezistentne epilepsije	Veronika Rutar Gorišek	Strokovna naloga
62.	Biomarkerji v spinalni mišični atrofiji	Damjan Osredkar	Strokovna naloga
63.	Biološki označevalci zdravljenja živčno mišičnih bolezni	Damjan Osredkar	Strokovna naloga
64.	Metabolomske značilnosti otrok s kroničnimi motnjami tikov	David Neubauer	Strokovna naloga

University Medical Centre Maribor

#	Program	P.I.	Program no.
65.	Reprodukcija človeka - laboratorijski in eksperimentalni vidiki	Borut Kovačič	P3-0327

National Laboratory of Health, Environment and Food, Maribor

#	Program	P.I.	Program no.
66.	Črevesna mikrobiota - vloga v zdravju in pri boleznih	Maja Rupnik	P3-0387

Slovenian National Building and Civil Engineering Institute, Ljubljana

#	Program	P.I.	Program no.
67.	Gradbeni objekti in materiali	Andraž Legat	P2-0273

International projects

#	Project	P.I.	Project no.
68.	Razvoj metode za napoved stabilnosti nekanoničnih struktur nukleinskih kislin	Janez Plavec	BI-JP/21-23-001
69.	Sodelovanje v shemi »Food analysis using Isotopic Techniques – Proficiency Testing Scheme« (FIT-PTS 2017) – mednarodna primerjalna shema	Franc Čuš	V okviru strokovne naloge 1.1.
70.	LightDyNAMics, DNA as a training platform for photodynamic processes in soft materials	Peter Podbevšek	H2020-MSCA-ITN-2017 (ETN) – No. 765266
71.	Sinteza kopolimerov z nadzorovanim zaporedjem in njihova celostna karakterizacija	Ema Žagar	MS-BI-CN
72.	Demonstracija inovativnih tehnologij za učinkovitejšo in bolj trajnostno recikliranje plastike	Ema Žagar	H2020-EU.2.1.5.3.- No. 820665

CERIC-ERIC Central European Research Infrastructure Consortium

#	Project	P.I.	Project no.
73.	Polymorphism of the lipid phases of plant thylakoid membranes and artificial lipid protein macroassemblies. Deconvolution and susceptibility of different phases	Gyozo Garab	Ceric-20207056
74.	Tannin-based polymers as building block for bio-based adhesives & plastics	Gianluca Tondi	Ceric-20217003
75.	Structural modifications induced in dental cement by additive designed to improve properties	Alberto Viani	Ceric-20217011
76.	Mg ²⁺ -dependent transition of G-quadruplex DNA structure from cMyc promoter	Shuntaro Takahashi	Ceric-20217083
77.	Profiling bacterial exopolysaccharides to evaluate their postbiotic potential	Jerica Sabotic	Ceric-20217092
78.	NMR study of interactions between berberine derivative and micro RNAs	Tamaki Endoh	Ceric-20217091
79.	Study of the interactions of natural and synthetic compounds with dimeric G-quadruplex models by NMR	Daniela Montesarchio	Ceric-20217110
80.	High Resolution NMR studies of double-hydrophilic statistical copolymers encapsulating insulin	Thomas Mavromoustakos	Ceric-20217104
81.	Anti-microbial innovations to prevent infectious diseases	Nikoletta Zoupanou	Ceric-20217111
82.	Solid-state NMR studies of nitrogen-rich covalent organic polymers	Ivana Biljan	Ceric-20217124
83.	NMR study of enantiomeric selective binding of an	Susan Quinn	Ceric-20217128

	osmium polypyridyl complex to DNA G-quadruplexes		
84.	The origin of different lipid phases of the inner mitochondrial membranes and plant thylakoid membranes. The effect of lipases, proteases and compounds and factors affecting the membrane energization	Gyozo Garab	Ceric-20217148
85.	Structural characterization of broad host range bacteriocin Lactolisterin BU and its mutants using NMR	Goran Vukotic	Ceric-20217155
86.	Ribosomal RNA structure and dynamics by NMR spectroscopy	Magdalena Riad	Ceric-20217147
87.	NMR-based high-resolution structural characterization of ligand interactions with DNA G-quadruplex from PIM1 gene	Anirban Ghosh	Ceric-20217158
88.	Evaluation of defect sites in zeolites prepared via mechanochemical synthesis route	Ana Palcic	Ceric-20217157
89.	NMR study of DNA:RNA hybrid duplexes and hybrid G-quadruplexes in the presence of dehydrating cosolute - ethylene glycol	Hisae Tateishi Karimata	Ceric-20217166
90.	Structural analysis of polysaccharide conjugates	Mohan Tamilselvan	Ceric-20217184
91.	Structural characterization of the complex formed by an adhiron and the surface-located fibronectin (Fn)-binding protein (FbaB)	Ario De Marco	Ceric-20217197
92.	Lectins binding to bacterial cell wall glycans	Jerica Sabotic	Ceric-20212016

EN—FIST Centre of Excellence (Excellent NMR — Future Innovation for Sustainable Technologies)

#	Project	P.I.	Project no.
93.	Structure and analysis of organic compounds in solution with the use of NMR	Primož Šket	RRP2
94.	Synthetic Biology	Roman Jerala	RRP5

COBIK- Centre of Excellence for Biosensors, Instrumentation and Process Control

#	Project	P.I.	Project no.
95.	Basic and applicative research on bacteriophages	Matjaž Peterka	-

Contracts with partners from industry

#	Project	P.I.	Project no.
Krka, d.d., Novo mesto			
96.	Pogodba o opravljanju analiznih storitev na Centru za NMR spektroskopijo	Janez Plavec	RA/87-2018
LEK d.d., Ljubljana			
97.	Master servises agreement (MSA)	Damjan Makuc	MSA-14590-

Pliva d.d., Zagreb			
98.	Pogodba o sodelovanju na področju NMR spektroskopije	Janez Plavec	317/05-NMR
Melamin kemična tovarna d.d., Kočevje			
99.	Pogodba o sodelovanju	Janez Plavec	231/08
FerroČrtalič d.o.o., Dolenske Toplice			
100.	Pogodba o sodelovanju	Janez Plavec	
Bia d.o.o., Ljubljana			
101.	Pogodba o sodelovanju	Janez Plavec	
INA d.d., Zagreb			
102.	Pogodba o sodelovanju	Janez Plavec	
Inšpektorat RS za kmetijstvo in okolje			
103.	Kontrola geografskega porekla slovenskih vin	Franc Čuš	
ACIES Bio Ltd, Ljubljana			
104.	Raziskave na področju usmerjene sinteze organskih spojin	Gregor Kosec	
105.	Strukturne študije makrolidov z NMR	Stojan Stavber	
Helios TBLUS d.o.o., Domžale			
106.	Karakterizacija vzorcev z NMR spektroskopijo	Janez Plavec	
ALKEMIKA d.o.o., Celje			
107.	Sodelovanje na področju NMR	Alen Čusak	
Bia Separations d.o.o., Ajdovščina			
108.	Pogodba o sodelovanju	Primož Šket	
Solvay S.A., Bruselj			
109.	Reciklaža poliamidov specifične kemijske sestave	Ema Žagar	
AquafilSLO d.o.o., Ljubljana			
110.	Reciklaža odpadnih tepihov in ribiških mrež	Ema Žagar	