

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 2021

<b>National Institute of Chemistry</b>			
<b>#</b>	<b>Program</b>	<b>P.I.</b>	<b>Program no.</b>
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 nizkoogljično 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
<b>#</b>	<b>Project</b>	<b>P.I.</b>	<b>Project no.</b>
11.	Strukture štirivijačnih nukleinskih kislin s tandemskimi ponovitvami	Plavec Janez	J1-1704
12.	Vpliv intermolekularnih interakcij na strukturo peptidov in proteinov	Jože Grdadolnik	J1-1705
13.	Razvoj novih zaviralcev Hsp90 s protitumornim delovanjem	Tihomir Tomašič	J1-1717
14.	Razvoj protibakterijskih učinkovin z delovanjem na validirane tarče v biosintezi peptidoglikana	Gobec Stanislav	J1-2484
15.	Razvoj procesov valorizacije lignina kot vira aromatskih gradnikov za proizvodnjo bio-osnovanih polimerov	Miha Grilc	J2-2492
16.	Štirivijačne DNA v gibanju	Maja Marušič	Z1-2636
17.	Napredne NMR metode za študij paramagnetnih in lokalno neurejenih katalitskih materialov	Gregor Mali	N1-0079
18.	Strukturna in dinamična karakterizacija mitohondrijskih transportnih RNA (mt-tRNA) in njihovih fragmentov	Vojč Kocman	Z1-3192
19.	Identifikacija konformacijskih in dinamičnih stanj pre-mikroRNA, da bi odkrili način kako jih uporabiti za zaviranje rasti tumorjev	Anita Kotar	Z1-3198

<b>Jožef Stefan Institute</b>			
<b>#</b>	<b>Program</b>	<b>P.I.</b>	<b>Program no.</b>
20.	Magnetna resonanca in dielektrična spektroskopija pametnih "novih" materialov	Janez Dolinšek	P1-0125
21.	Svetloba in snov	Drevenšek-Olenik Irena	P1-0192
22.	Fizika mehkih snovi, površin in nanostruktur	Slobodan Žumer	P1-0099
23.	Eksperimentalna biofizika kompleksnih sistemov in slikanje v biomedicini	Janez Štancar	P1-0060
24.	Anorganska kemija in tehnologija	Tavčar Gašper	P1-0045
25.	Sodobni anorganski materiali in nanotehnologije	Spreitzer Matjaž	P2-0091
26.	Proteoliza in njena regulacija	Boris Turk	P1-0140
27.	Kroženje snovi v okolju, snovna bilanca in modeliranje okoljskih procesov ter ocena tveganja	Milena Horvat	P1-0143
28.	Toksini in biomembrane	Igor Križaj	P1-0207
29.	Keramični in komplementarni materiali za napredne inženirske in biomedicinske aplikacije	Kocjan Andraž	P2-0087
<b>#</b>	<b>Project</b>	<b>P.I.</b>	<b>Project no.</b>
30.	Fazni prehodi v sistemih periodičnih nukleotidnih ekspanzij povezanih z nevrodegenerativnimi boleznimi	Drevenšek-Olenik Irena	J7-9399
<b>Faculty of Chemistry and Chemical Technology, University of Ljubljana</b>			
<b>#</b>	<b>Program</b>	<b>P.I.</b>	<b>Program no.</b>
31.	Kemijsko inženirstvo	Matjaž Krajnc	P2-0191
32.	Fizikalna kemija	Vojeslav Vlachy	P1-0201
33.	Napredna anorganska kemija	Anton Meden	P1-0175
34.	Napredna organska sinteza in kataliza	Jurij Svete	P1-0179
35.	Organska kemija: sinteza, struktura in aplikacija	Janez Košmrlj	P1-0230
36.	Kemija za trajnostni razvoj	Urška Lavrenčič Štangar	P1-0134
<b>Faculty of Pharmacy, University of Ljubljana</b>			
<b>#</b>	<b>Program</b>	<b>P.I.</b>	<b>Program no.</b>
37.	Farmacevtska kemija: načrtovanje, sinteza in vrednotenje učinkovin	Danijel Kikelj	P1-0208
38.	Farmacevtska tehnologija in biofarmacija: od dostavnih sistemov učinkovin do terapijskih izidov zdravil pri otrocih in starostnikih	Albin Kristl	P1-0189

39.	Farmacevtska biotehnologija: znanost za zdravje	Janko Kos	P4-0127
-----	---	-----------	---------

#	Project	P.I.	Program no.
40.	Celostna karakterizacija zadetkov analiz GWAS - pot do novih terapevtskih tarč za anabolno zdravljenje osteoporoze(GWASforAna)	Janja Marc	J3-1759

#### Biotechnical Faculty, University of Ljubljana

#	Program	P.I.	Program no.
41.	Biokemijska in biofizikalno-kemijska karakterizacija naravnih snovi	Nataša Poklar Urlih	P4-0121
42.	Les in lignocelulozni kompoziti	Miha Humar	P4-0015
43.	Integrirano živilstvo in prehrana	Vidrih Rajko	P4-0234
44.	Prehrana in mikrobna ekologija prebavil	Bojana Bogovič Matijašič	P4-0097
45.	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.
46.	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.
47.	Modulacija polifenolnega profila v sadju s trajnostnimi fizikalnimi poobiralnimi postopki	Klemen Bohinc	J7-2595

#### Agricultural Institute of Slovenia

#	Project	P.I.	Program no.
48.	Izdelava izotopskih analiz vzorcev vina s slovenskim geografskim poreklom letnika 2017 (strokovna naloga)	Franc Čuš	pogodba z MKO

#### National Institute of Biology

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

<b>Faculty of Mechanical Engineering, University of Maribor</b>			
<b>#</b>	<b>Program</b>	<b>P.I.</b>	<b>Program no.</b>
50.	Tekstilna kemija	Fras Zemljič Lidija	P2-0118
51.	Tehnologije metastabilnih materialov s kovinsko osnovo	Anžel Ivan	P2-0120
<b>Institute of Oncology, Ljubljana</b>			
<b>#</b>	<b>Program</b>	<b>P.I.</b>	<b>Program no.</b>
52.	Razvoj in ovrednotenje novih terapij za zdravljenje malignih tumorjev	Gregor Serša	P3-0003
<b>University Medical Centre Ljubljana</b>			
<b>#</b>	<b>Program</b>	<b>P.I.</b>	<b>Program no.</b>
53.	Vpliv črevesne mikrobiote na zdravljenje farmakorezistentne epilepsije	Veronika Rutar Gorišek	Strokovna naloga
54.	Biomarkerji v spinalni mišični atrofiji	Damjan Osredkar	Strokovna naloga
55.	Biološki označevalci zdravljenja živčno mišičnih bolezni	Damjan Osredkar	Strokovna naloga
56.	Metabolomske značilnosti otrok s kroničnimi motnjami tikov	David Neubauer	Strokovna naloga
<b>University Medical Centre Maribor</b>			
<b>#</b>	<b>Program</b>	<b>P.I.</b>	<b>Program no.</b>
57.	Reprodukcija človeka - laboratorijski in eksperimentalni vidiki	Borut Kovačič	P3-0327
<b>National Laboratory of Health, Environment and Food, Maribor</b>			
<b>#</b>	<b>Program</b>	<b>P.I.</b>	<b>Program no.</b>
58.	Črevesna mikrobiota - vloga v zdravju in pri boleznih	Maja Rupnik	P3-0387
<b>Slovenian National Building and Civil Engineering Institute, Ljubljana</b>			
<b>#</b>	<b>Program</b>	<b>P.I.</b>	<b>Program no.</b>
59.	Gradbeni objekti in materiali	Andraž Legat	P2-0273
<b>SRIP- Smart Specialisation Strategy (S4)</b>			
<b>#</b>	<b>Project</b>	<b>P.I.</b>	<b>Project no.</b>

60.	Food4Future	Irena Vovk	OP20.00366
-----	-------------	------------	------------

### Zavod za gradbeništvo Slovenije (ZAG)

#	Project	P.I.	Project no.
61.	Sinteza in karakterizacija alkalijsko aktiviranih pen na osnovi odpadnih materialov	Vilma Ducman	J2-9197

### International projects

#	Project	P.I.	Project no.
62.	Quantitative analysis for the non-canonical structures of pathogenic related nucleic acids	Janez Plavec, Naoki Sugimoto	BI-JP/18-20-002
63.	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.
64.	High energy lithium sulphur cells and batteries	Robert Dominko	666221-HELIS
65.	A new class of powerful materials for electrochemical energy storage: Lithium-rich oxyfluorides with cubic dense packing	Robert Dominko	711792-LiRichFCC
66.	RETINA, Opening research laboratories to innovative industrial applications	Giovanni de Ninno	Interreg SI-AT 61
67.	LightDyNAMics, DNA as a training platform for photodynamic processes in soft materials	Peter Podbevšek	765266

### CERIC-ERIC Central European Research Infrastructure Consortium

#	Project	P.I.	Project no.
68.	SS-NMR study of the local node- and framework response to nano-sized guest inclusion in non-conventional metal-organic frameworks	Uzarevic Krunoslav	Ceric-20207121
69.	Effect of carbonaceous support nature on structural characteristics of Ca-hydroxyapatite system as catalyst for Guerbet alcohol condensation	Larina Olga	Ceric-20207112
70.	Chemical characterization of metal-doped polymer aerogels	Paraskevopoulou Patrina	Ceric-20207082
71.	Effect of Ultrasound on the Properties of Salicylic Acid in ZnO and Graphene Oxide Complexes	Radziuk Darya	Ceric-20207016
72.	Analysis and control of acid sites in small pore zeolite materials	Palcic Ana	Ceric-20207007
73.	Polymorphism of the lipid phases of plant thylakoid membranes and artificial lipid protein macroassemblies. Deconvolution and susceptibility of different phases	Garab Gyozo	Ceric-20207056
74.	Structural characterization of azodioxy and azo	Biljan Ivana	Ceric-

	porous organic polymers		20207117
75.	Structural characterization of waste material via <sup>1</sup> H- <sup>13</sup> C and <sup>1</sup> H- <sup>29</sup> Si CP-MAS NMR spectra	Fiket Zeljka	Ceric-20207095
76.	Structural studies of G-rich sequence found in a c-KIT promoter of a green monkey	Trantirek Lukas	Ceric-20207150
77.	Structural characterization of interactions between small molecules and C-rich DNA adopting non-canonical structures	Sissi Claudia	Ceric-20207052
78.	NMR investigation of the interactions of natural and synthetic compounds with dimeric G-quadruplex models	Montesarchio Daniela	Ceric-20207113
79.	NMR-based high-resolution structural characterization of PhenDC3 interactions with DNA G-quadruplex formed in human telomeric region	Gabelica Valerie	Ceric-20207029
80.	Structure of guanine rich structures at the heart of the regulatory mdm2 genomic region	Ruggiero Emanuela	Ceric-20207144
81.	NMR structural characterization of the conformational switch in the apical loop of pre-let-7f-2 RNA	Keane Sarah	Ceric-20207129
82.	Structural characterization of guanine-rich sequences within the integrated human T-cell lymphotropic virus type-1	Ruggiero Emanuela	Ceric-20207127
83.	Interactions of complexed candesartan in cyclodextrins with dioleoylphosphatidylcholine (DOPC) vesicles containing cholesterol	Chontzopoulou Eleni	Ceric-20207105
84.	NMR study of interactions between G-quadruplex and naphthalene diimide ligands	Takahashi Shuntaro	Ceric-20207066

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

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

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

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

#### Contracts with partners from industry

#	Project	P.I.	Project no.
<b>Krka, d.d., Novo mesto</b>			
88.	Pogodba št. II/25-106 259 – 106632/2007	Janez Plavec	II/25-106 259 -

			106632/2007
89.	Svetovanje pri vzdrževanju NMR sistema	Janez Plavec	II/36-106258-KR/2015
90.	Pogodba o opravljanju analiznih storitev na Centru za NMR spektroskopijo	Janez Plavec	RA/87-2018
	<b>LEK d.d., Sandoz Development Center Slovenia, Ljubljana</b>		
91.	Master services agreement (MSA)	Samo Andrenšek	14590-2018
	<b>Pliva d.d., Zagreb</b>		
92.	Pogodba o sodelovanju na področju NMR spektroskopije	Janez Plavec	317/05-NMR
	<b>Melamin kemična tovarna d.d., Kočevje</b>		
93.	Pogodba o sodelovanju	Janez Plavec	231/08
	<b>MGC-Pharmaceuticals d.o.o., Ljubljana</b>		
94.	Pogodba o opravljanju analiznih storitev	Samo Andrenšek	
	<b>DECHRA, Velika Britanija</b>		
95.	Pogodba o sodelovanju	Samo Andrenšek	
	<b>Ferročrtalič d.o.o., Dolenjske Toplice</b>		
96.	Pogodba o sodelovanju	Janez Plavec	
	<b>Bia d.o.o., Ljubljana</b>		
97.	Pogodba o sodelovanju	Janez Plavec	
	<b>INA d.d., Zagreb</b>		
98.	Pogodba o sodelovanju	Janez Plavec	
	<b>Inšpektorat RS za kmetijstvo in okolje</b>		
99.	Kontrola geografskega porekla slovenskih vin	Franc Čuš	
	<b>ACIES Bio Ltd, Ljubljana</b>		
100.	Raziskave na področju usmerjene sinteze organskih spojin	Gregor Kosec	
101.	Strukturne študije makrolidov z NMR	Stojan Stavber	
	<b>Helios d.d., Domžale</b>		
102.	Karakterizacija vzorcev z NMR spektroskopijo	Janez Plavec	
	<b>ALKEMIKA Ltd.</b>		
103.	Sodelovanje na področju NMR	Alen Čusak	