

# Plan upravljanja istraživačkim podacima - Priprava, karakterizacija i biokompatibilnost novih supramolekulskih kompleksa lijek/ciklodekstrin i lijek/dekstrinske nanospužve s poboljšanim svojstvima ...

---

**Klarić, David**

**Data management plan / Plan upravljanja istraživačkim podacima**

*Publication year / Godina izdavanja:* **2024**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:217:608917>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-01-01**



*Repository / Repozitorij:*

[Repository of the Faculty of Science - University of Zagreb](#)



## PLAN UPRAVLJANJA ISTRAŽIVAČKIM PODACIMA (PUP)

Opće informacije		
	Ime i prezime predlagatelja	Nives Galić
	Matična organizacija	Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu
	Naziv projekta	Priprava, karakterizacija i biokompatibilnost novih supramolekulskih kompleksa lijek/ciklodekstrin i lijek/dekstrinske nanospužve s poboljšanim svojstvima
	Upravitelj podacima	Nives Galić
1. Prikupljanje podataka i dokumentacija		
	Koje ćete podatke prikupljati, obrađivati, stvarati ili se ponovno njima koristiti? (navedite formate, vrste i opseg svih podataka s kojima ćete raditi, a ne samo krajnji skup podataka koji će biti rezultat istraživanja)	<p>Podatci prikupljeni u sklopu ovog istraživanja mogu se svrstati u sljedeće kategorije:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Teorijske studije i računalne simulacije</li> <li>2. Analize spektroskopskim tehnikama (UV/Vis apsorpcijska spektroskopija, fluorescencijska spektroskopija, 1D i 2D NMR spektroskopija te infracrvena spektroskopija)</li> <li>3. Analize tehnikom izotermalne titracijske kalorimetrije</li> <li>4. Analize kromatografskim tehnikama te spektrometrijom masa (HPLC te UPLC-HRMS)</li> <li>5. Analize termičkim tehnikama (termogravimetrijska analiza te diferencijalna pretražna kalorimetrija)</li> <li>6. Analize tehnikom difrakcije rentgenskog zračenja u polikristalnom uzorku (PXRD)</li> </ol> <p>Svi inicijalno prikupljeni (sirovi) podaci pohranit će se u digitalnom obliku u formatu koji izravno generira mjerni uređaj.</p> <p>Prikupljeni podaci iz kategorije 1. generirat će se i dokumentirat u obliku .tcl i .hin datoteka korištenjem HyperChem računalnog programa, u obliku .arc i .out datoteka korištenjem MOPAC2016 računalnog programa te u obliku .out datoteke korištenjem Gaussian16 računalnog programa. Obrađivanje podataka, odnosno vizualizacija struktura kompleksa provodit će se računalnim programima poput Corel, Gabedit i PowerPoint te će se pohraniti u obliku .tif datoteke. Očekivani prostor potreban za pohranu sirovih i obrađenih podataka iznositi će otprilike 100 GB.</p> <p>Spektroskopski podaci iz kategorije 2. će se generirati u sljedećim formatima i oblicima:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Za UV/Vis: sirovi podaci u obliku .auv te u obliku .csv datoteke za daljnju uporabu, a obrađeni podaci, odnosno spektri i solubilizacijski dijagrami u obliku .tif datoteke</li> <li>• Za fluorescencijsku spektroskopiju: sirovi podaci u obliku .sp te u obliku .xls datoteke za daljnju uporabu, a obrađeni podaci, odnosno spektri i solubilizacijski dijagrami u obliku .tif datoteke</li> <li>• Za NMR spektroskopiju: sirovi podaci će se pohraniti u inicijalnom obliku (skup datoteka) koji generira mjerni uređaj. Odabrani obrađeni spektri će se pohraniti u obliku .tif datoteke</li> <li>• Za IR spektroskopiju: sirovi podaci u obliku .0 te u obliku .dpt datoteke za daljnju uporabu, a obrađeni podaci, odnosno spektri u obliku .tif datoteke</li> </ul> <p>Predviđeno je da bi za pohranu spektroskopskih podataka bilo potrebno maksimalno oko 30 GB prostora.</p> <p>Podaci prikupljeni unutar kategorije 3 će se pohraniti u svom sirovom obliku kao .itc datoteke, u obrađenom obliku kao .apj datoteke te u .xls obliku za daljnju uporabu i obradu. Prostor potreban za pohranu podataka prikupljenih unutar kategorije 3. bi trebao iznositi maksimalno 1 GB.</p> <p>Podaci prikupljeni iz kategorije 4. u sklopu kromatografskih analiza (HPLC i UPLC) pohranit će se kao sirovi podaci u obliku .d te u obliku .csv datoteke za daljnju uporabu. Podaci dobiveni analizom spektrometrijom masa pohranit će se kao</p>

	<p>sirovi podaci u obliku .d datoteka. Spektri masa (MS te MS/MS) te kromatogrami ukupne ionske struje također će se pohranjivati u slikovnom obliku, a dokumentirati kao .docx (word) datoteke. Očekivani prostor potreban za pohranu ovih podataka iznosi oko 200 GB.</p> <p>Sirovi podaci prikupljeni unutar 5. kategorije će se pohraniti u inicijalnom obliku (skup datoteka) koji generira mjerni uređaj. Sirovi podaci će se izvesti u oblik tekstualne ili .xls datoteke za daljnju obradu. Prostor potreban za pohranu podataka prikupljenih unutar 5. kategorije bi trebao iznositi maksimalno 0,5 GB.</p> <p>Podaci prikupljeni unutar kategorije 6 će se generirati i pohraniti u svom sirovom obliku kao .xrdml, odnosno .rd datoteke te kao tekstualne ili .xls datoteke za daljnju obradu. Prostor potreban za pohranu podataka prikupljenih unutar kategorije 6 bi trebao iznositi maksimalno 0,5 GB.</p> <p>Za dokumentiranje, obradu i skladištenje spomenutih podataka koji će se generirati u sklopu ovog projekta predviđen je prostor od 1 TB.</p>
<p>Kako će se podaci prikupljati, obrađivati ili stvarati? (ukratko navedite metodologiju i procese osiguranja kvalitete, načine organiziranja podataka te alate i instrumente kojima ćete se koristiti za prikupljanje i obradu)</p>	<p>Relevantna znanstvena literatura pretraživat će se putem ključnih riječi na znanstvenim platformama poput <i>Web of Science</i> i <i>Scopus</i> te korištenjem <i>SciFinder</i>. Sadržaji odabrane znanstvene literature preuzimat će se i skladištiti u obliku .doc, .xls te .pdf datoteka.</p> <p>Svaki istraživač će voditi svoj digitalni zapis, odnosno laboratorijski dnevnik o provedenim eksperimentima, protokolima, opažanjima i rezultatima. Dnevnik će se konstantno mijenjati i nadopunjavati ovisno o tijeku i provedbi istraživanja. Uz to će se izraditi i dokumentirati detaljni eksperimentalni protokoli vezani za provedena istraživanja u koje će se zapisati i eventualna odstupanja od protokola. Navedeni dokumenti će se skladištiti u obliku .docx (koji će dodatno izvesti u .pdf) te .xlsx datoteka.</p> <p>Svi inicijalno prikupljeni, odnosno sirovi eksperimentalni podaci automatski će se pohranjivati u računalni repozitorij mjernog uređaja, a dodatna sigurnosna kopija će se pohraniti na matičnom računalu istraživača ili na vanjskom tvrdom disku. Sirovi podaci procesirat će se korištenjem matičnih računalnih programa mjernih uređaja te dodatnim računalnim programima poput: ASpec UV (UV/Vis apsorpcijska spektroskopija), FL WinLab (fluorescencijska spektroskopija), OPUS (IR spektroskopija), TopSpin, Dynamics Center, ACD Spectrus, MNova (NMR spektroskopija), Agilent OpenLab (tekućinska kromatografija), Agilent MassHunter (spektrometrija masa), MicroCAL-PEAQ Control Software te MicroCAL-PEAQ Analysis Software (izotermalna titracijska kalorimetrija), DiffractWD (PXRD), StarE Evaluation Software (termičke tehnike) itd. Dio procesiranih podataka dodatno će se obrađivati korištenjem računalnih programa kao što je primjerice Excel (.xlsx) ili OriginPro (.opj). Svi obrađeni podaci kao što su primjerice UV/Vis, IR ili NMR spektri, dijagrami topljivosti, tablice s konstantama stabilnosti inkluzijskih kompleksa, tablični i slikovni oblici MS spektara, kromatogrami, difraktogrami, MS sheme fragmentiranja, degradacijske sheme i sl. će se dokumentirati u obliku .docx (te dodatno izvesti u .pdf) datoteke. Na jednak će se način dokumentirati i protokoli te informacije o provedenim validacijama metoda za kvantitativna određivanja lijekova s pripadajućim izvedbenim značajkama, odnosno analitičkim parametrima tih metoda. Takve opsežne skupove podataka pratit će <i>readme</i> dokumenti u kojima će se opisati hijerarhija direktorija kako bi omogućila lakše snalaženje i razumijevanje.</p> <p>Kako bi se osigurala valjanost provedenih eksperimenata, tamo gdje to bude moguće mjerenja će uključivati odgovarajuću kontrolu, odnosno slijepu probu. Određena mjerenja će se provoditi višestruko (uglavnom trostruko) kako bi međusobnom usporedbom takvih mjerenja procijenila dosljednost dobivenih podataka. Onda kada to bude moguće rezultati će se uspoređivati s dostupnim relevantnim literaturnim podacima.</p>
<p>Koju ćete dokumentaciju i metapodatke izraditi osim podataka? (dokumentacija mora sadržavati informacije i standarde potrebne korisnicima kako bi mogli samostalno čitati i interpretirati podatke u budućnosti, primjerice, kodne knjige, <i>ReadMe</i> datoteke i sl.)</p>	<p>Za istraživačke podatke nastale u projektu <i>Priprava, karakterizacija i biokompatibilnost novih supramolekulskih kompleksa lijek/ciklodekstrin i lijek/dekstrinske nanospužve s poboljšanim svojstvima</i> teško je uspostaviti općeniti kriterij za sve podatke, jer je priroda prvotno razmatranih podataka različita.</p> <p>Završni skup podataka će se u repozitoriju skladištiti na strukturiran način, a nazivi datoteka će biti deskriptivni (&lt;akronim projekta&gt;&lt;metoda&gt;&lt;verzija ili datum&gt;&lt;ekstenzija&gt;). Uz to će se dodati i tzv. <i>readme</i> dokument u tekstualnom formatu (.txt) u kojem će biti opisan sadržaj svih datoteka, a obuhvaćat će:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• datum i informacije o stvaratelju dokumenta (ime i prezime)</li> <li>• naslov skupa podataka</li> <li>• informacije o autoru/ima podataka (ime i prezime, ORCID identifikator, institucija, adresa i adresa elektroničke pošte)</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• datum (GGGGMMDD), odnosno vremensko razdoblje uključujući datum početka i završetka istraživanja</li> <li>• opis: tekst koji ukratko opisuje sadržaj skupa podataka te pregled mapa</li> <li>• opis metodologije: opis metode korištene za generiranje, procesiranje i interpretaciju podataka, opis uređaja i računalnih programa za generiranje i obradu podataka, opis eksperimentalnih uvjeta, opis postupaka kontrole kvalitete</li> <li>• trajni identifikatori autora, podataka i rada</li> </ul>
2.	Pravna i sigurnosna pitanja	
	Jeste li ograničeni sporazumom o povjerljivosti? Imate li potrebna dopuštenja za prikupljanje, obradu, čuvanje i dijeljenje podataka? Jesu li osobe čiji se podaci obrađuju informirani o tome i jesu li dali privolu? Kojim ćete se metodama koristiti u svrhu zaštite osjetljivih podataka (GDPR - posebne kategorije osobnih podataka, navesti metode anonimizacije podataka)?	<p>Nismo ograničeni sporazumom o povjerljivosti.</p> <p>Pri izvedbi ovog projekta neće se kršiti etička načela.</p> <p>Napomena: U sklopu istraživanja unutar projekta <i>Priprava, karakterizacija i biokompatibilnost novih supramolekulskih kompleksa lijek/ciklodekstrin i lijek/dekstrinske nanospužve s poboljšanim svojstvima</i> koristit ćemo se kontinuiranim komercijalnim Caco-2 staničnim linijama (stanična linija primarnog karcinoma debelog crijeva) i MDCK-MDR1 staničnim linijama (stanična linija epitelnih stanica bubrega psa).</p>
	Kako će se regulirati pristup podacima i njihova sigurnost? Koji su potencijalni rizici koje treba uzeti u obzir? Kako ćete osigurati sigurnost pohrane osjetljivih podataka?	U sklopu ovog istraživanja ne koriste se niti se obrađuju bilo kakvi osobni ili osjetljivi podaci.
	Kako ćete upravljati zaštitom autorskih prava i drugog intelektualnog vlasništva? Tko će biti vlasnik podataka? Koje će se licencije primjenjivati na podatke? Koja će se ograničenja primjenjivati na ponovnu uporabu osobnih podataka?	<p>Prava na intelektualno vlasništvo poštivat će se sukladno institucijskim preporukama te sukladno <i>Pravilniku o upravljanju rezultatima znanstvenih projekata koji su prikladni za zaštitu pravima intelektualnog vlasništva</i> kojeg donosi Hrvatska zaklada za znanost.</p> <p>Vlasnik podataka je voditelj projekta, odnosno matična organizacija.</p> <p>Konačan cilj ovog projekta je objavljivanje dijela rada u znanstvenim časopisima pod otvorenim pristupom (<i>open access</i>) tj. u otvorenoj licenciji <i>Creative Commons Attribution (CC BY)</i>, a u slučaju da pozitivan ishod istraživanja otvori mogućnost patentiranja, dio podataka će biti podvrgnut patentnim zakonima.</p>
3.	Pohrana i čuvanje podataka	
	Kako će radne verzije podataka biti pohranjene tijekom projekta? Kako će se napraviti sigurnosne kopije tih podataka ( <i>backup</i> )? Koja je očekivana količina podataka koja će se prikupiti i čuvati tijekom projekta (izraženo u MB/GB/TB)?	Svi inicijalno prikupljeni, odnosno sirovi eksperimentalni podaci automatski će se pohranjivati u računalni repozitorij mjernog uređaja, a dodatne sigurnosne kopije redovito će se pohranjivati na matičnom računalu istraživača i/ili na vanjskom tvrdom disku. Sirovi podaci će se skladištiti na Microsoft OneDrive računalnom oblaku voditelja projekta (1 TB prostora za pohranu), a dio sirovih podataka uz završni skup obrađenih podataka će se skladištiti i u nacionalnom sustavu za pohranu i dijeljenje podataka Puh ( <a href="https://www.srce.unizg.hr/puh">https://www.srce.unizg.hr/puh</a> ) na kojem se dnevno automatizirano izrađuju sigurnosne kopije podataka, pri čemu će pristup podacima biti omogućen svim članovima projektne grupe (200 GB prostora za pohranu, ali proširivo na zahtjev korisnika).
	Kako će se završne verzije podataka dugotrajno pohraniti i čuvati (i nakon završetka projekta)?	Završne verzije podataka će se nakon završetka projekta trajno pohraniti i čuvati u institucijskom repozitoriju Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu uspostavljenom na sustavu <i>Dabar</i> koji omogućava dijeljenje skupova istraživačkih podataka sukladno <i>FAIR</i> načelima.

	U kojim će se formatima čuvati podaci? Koja je očekivana količina podataka koja će se trajno pohraniti (izraženo u MB/GB/TB)?	U slučajevima kada to bude moguće podaci i dokumenti će se arhivirati u otvorenim i široko primjenjivim formatima. Tablične podatke čuvat ćemo u obliku .csv ili .xlsx datoteka, a tekstualne u obliku .docx datoteka (koji će se dodatno izvesti i u .pdf format).
4.	Dijeljenje i ponovna uporaba podataka	
	Kako i gdje će se podaci dijeliti? Koji repozitorij će se koristiti za dijeljenje podataka? Kako će potencijalni korisnici doznati za podatke?	Završne verzije podataka će se nakon završetka projekta trajno pohraniti i čuvati u institucijskom repozitoriju Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu uspostavljenom u sklopu Digitalnog akademskog sustava i repozitorija - <i>Dabar</i> koji omogućava dijeljenje skupova istraživačkih podataka sukladno <i>FAIR</i> načelima. Podaci će biti objavljeni pod CC BY licencom.  Institucijski repozitorij u sustavu <i>Dabar</i> osigurava vidljivost podataka putem tražilica <i>Google Scholar</i> te <i>OpenAIRE</i> , a na naslovnoj strani <a href="http://dabar.srce.hr">dabar.srce.hr</a> dostupna je tražilica za pretraživanje sadržaja svih repozitorija u sustavu <i>Dabar</i> .
	Ako postoje podaci koji se ne smiju dijeliti (prijavitelji vezani zakonskim, etičkim, autorskim pravila, povjerljivošću i sl.), pojasnite razloge ograničenja.	Podaci neophodni za bilo koju publikaciju bit će dostupni u trenutku objavljivanja.
	Potvrdite da ćete se koristiti digitalnim repozitorijem koji je u skladu s načelima <i>FAIR</i> -a.	DA  Pohrana podataka u repozitorije u sustavu <i>Dabar</i> usklađena je s načelima <i>FAIR</i> -a.
	Potvrdite da ćete se koristiti digitalnim repozitorijem koji održava neprofitna organizacija (ako ne, objasnite zašto ne možete dijeliti podatke na digitalnom repozitoriju koji nije komercijalan).	DA

## Research data management plan (RDMP)

Administrative information	
Principal investigator	Nives Galić
Affiliation	Faculty of Science, University of Zagreb
Project proposal title	Preparation, characterization and biocompatibility studies of novel drug/cyclodextrin and drug/dextrin-based nanosponge supramolecular complexes with enhanced functionality
RDMP contact person	Nives Galić
1. Data collection and documentation	
What data will you collect, analyse, generate or reuse? (Please state the type, format and volume of data you will collect, not only final data set that will be the result research)	<p>The data collected as part of this research can be classified into the following categories:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Theoretical studies and computational simulations</li> <li>2. Spectroscopic analyses (UV/Vis absorption spectroscopy, fluorescence spectroscopy, 1D and 2D NMR spectroscopy, and infrared spectroscopy)</li> <li>3. Isothermal titration calorimetry analyses</li> <li>4. Liquid chromatography and mass spectrometry analyses (HPLC and UPLC-HRMS)</li> <li>5. Thermal analyses (thermogravimetric analysis and differential scanning calorimetry)</li> <li>6. X-ray powder diffraction analyses (XRPD)</li> </ol> <p>All the initially collected (raw) data will be stored in digital form in a format directly generated by the measuring device.</p> <p>The collected data from category 1 will be generated and documented in the form of .tcl and .hin files using the HyperChem computer program, in the form of .arc and .out files using the MOPAC2016 computer program, and in the form of .out files using the Gaussian16 computer program. Data processing, i.e., visualization of complex structures will be carried out with computer programs such as Corel, Gabedit, and PowerPoint and will be stored in the form of a .tif file. The expected space required to store raw and processed data will be approximately 100 GB.</p> <p>Spectroscopic data from category 2 will be generated in the following formats and forms:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• For UV/Vis absorption spectroscopy: raw data in the form of .auv and exported in the form of a .csv file for further use; processed data, i.e. spectra and solubilization diagrams in the form of a .tif file</li> <li>• For fluorescence spectroscopy: raw data in the form of .sp and exported in the form of a .xls file for further use; processed data, i.e. spectra and solubilization diagrams in the form of a .tif file</li> <li>• For NMR spectroscopy: raw data will be stored in the initial form (set of files) generated by the measuring device. The selected processed spectra will be saved as a .tif file</li> <li>• For IR spectroscopy: raw data in the form of .0 and in the form of a .dpt file for further use; processed data, i.e., spectra in the form of a .tif file</li> </ul> <p>It is estimated that a maximum of about 30 GB of space would be needed to store the spectroscopic data.</p> <p>Data collected within category 3 will be stored in its raw form as .itc files, in processed form as .apj files, and in .xls form for further use and processing. The space required to store data collected within category 3 should be a maximum of 1 GB.</p> <p>Data collected from category 4 as part of chromatographic analyses (HPLC and UPLC) will be stored as raw data in the form of .d and in the form of .csv files for further use. Data obtained from mass spectrometry analyses will be stored as raw data in the form of .d files. Mass spectra (MS and MS/MS) and chromatograms of the total ion current will also be stored in image form and documented as .docx (word) files. The expected space required to store this data is about 200</p>

		<p>GB.</p> <p>The raw data collected within the 5th category will be stored in the initial form (set of files) generated by the measuring device. The raw data will be exported as a text or .xls file for further processing. The space required to store the data collected within the 5th category should be a maximum of 0.5 GB.</p> <p>Data collected within category 6 will be generated and stored in its raw form as xrdml or .rd files and as text or .xls files for further processing. The space required to store data collected within category 6 should be a maximum of 0.5 GB.</p> <p>A space of 1 TB is planned for documenting, processing, and storing the mentioned data that will be generated as part of this project.</p>
	<p>How will the data be collected, processed, or generated? (Briefly describe methodologies and quality assurance processes you will use, organization of your project files and data, tools and instruments which will be used for collecting and processing the data)</p>	<p>Relevant scientific literature and data will be searched using keywords on scientific platforms such as <i>Web of Science</i> and <i>Scopus</i> and using the <i>SciFinder</i> platform. The contents of the selected scientific literature will be downloaded and stored in the form of .doc, .xls, and .pdf files.</p> <p>Each researcher will keep a personal digital record, i.e., laboratory diary of experiments, protocols, observations, and results. The diary will be constantly changed and supplemented depending on the progress and implementation of the research. In addition, detailed experimental protocols related to the conducted research will be created and documented, in which any deviations from the protocol will be recorded. The mentioned documents will be stored in the form of .docx (which will be additionally exported to .pdf) and .xlsx files.</p> <p>All initially collected, raw experimental data will be automatically stored in the computer repository of the measuring device, and an additional backup copy will be stored on the researcher's personal computer or on an external hard drive. Raw data will be processed using the native computer programs and softwares of the measuring devices and additional computer softwares such as ASpec UV (UV/Vis spectroscopy), FL WinLab (fluorescence spectroscopy), OPUS (IR spectroscopy), TopSpin, Dynamics Center, ACD Spectrus, MNova (NMR spectroscopy), Agilent OpenLab (liquid chromatography), Agilent MassHunter (mass spectrometry), MicroCAL-PEAQ Control Software and MicroCAL-PEAQ Analysis Software (isothermal titration calorimetry), DiffractWD (PXRD), StarE Evaluation Software (thermal techniques), etc. Part of the processed data will be additionally processed using computer programs such as Excel (.xlsx) or OriginPro (.opj). All processed data such as UV/Vis, IR or NMR spectra, solubility diagrams, tables with stability constants of inclusion complexes, tabular and image forms of MS spectra, chromatograms, diffractograms, MS fragmentation schemes, degradation schemes, etc. will be documented in the form of .docx (and additionally exported to .pdf) files. In the same way, the protocols and information on the performed validations of the methods for the quantitative determination of drugs with the associated analytical parameters of those methods will be documented. Such extensive data sets will be accompanied by <i>readme</i> documents describing the directory hierarchy to facilitate navigation and understanding.</p> <p>To ensure the validity of the carried-out experiments, the measurements will include an appropriate control, i.e., a blank test when possible. Certain measurements will be carried out multiple times (mostly in triplicate) to assess the consistency of the obtained data by comparing such measurements with each other. The results will be compared with available relevant literature data when that will be possible.</p>
	<p>What data documentation and metadata you will develop and provide that are accompanying the data? (In documentation provide all information needed for users to be able to read and interpret the data in the future e. g. code books, ReadMe files, etc.)</p>	<p>For the research data generated in the project <i>Preparation, characterization and biocompatibility studies of novel drug/cyclodextrin and drug/dextrin-based nanosponge supramolecular complexes with enhanced functionality</i>, it is difficult to establish a general criterion for all data, because the nature and characteristics of the initially considered data are different.</p> <p>The final data set will be stored in the repository in a structured way, and the file names will be descriptive (&lt;project acronym&gt;&lt;method&gt;&lt;version or date&gt;&lt;extension&gt;). In addition, the so-called <i>readme</i> document in text format (.txt) in which the content of all files will be described, and will include:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• date and information about the creator of the document (name and surname)</li> <li>• title of the data set</li> <li>• information about the author(s) of the data (name and surname, ORCID identifier, institution, address, and e-mail)</li> </ul>

		<p>address)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• date (YYYYMMDD), or period including the start and the end date of the research</li> <li>• description: text that briefly describes the content of the data set and map overview</li> <li>• description of methodology: description of the method used for data generation, processing, and interpretation, description of devices and computer programs and softwares for data generation and processing, description of experimental conditions, description of quality control procedures</li> <li>• permanent identifiers of authors, data, and work</li> </ul>
2.	Ethics, legal and security issues	
	<p>Are you restricted by a confidentiality agreement? Do you have the necessary permission to obtain process, preserve and share the data? Have the people whose data is being preserved been informed or did they give their consent? What methods will you use to ensure the protection of sensitive data (GDPR special category personal data, specify methods of data anonymization)?</p>	<p>We are not restricted/bound by a confidentiality agreement.</p> <p>The implementation of this project will not violate ethical principles.</p> <p>Note: As part of research within the project <i>Preparation, characterization and biocompatibility studies of novel drug/cyclodextrin and drug/dextrin-based nanosponge supramolecular complexes with enhanced functionality</i>, we will use continuous commercial Caco-2 cell lines (human colorectal adenocarcinoma cell lines) and MDCK-MDR1 cell lines (Madin-Darby canine kidney cell line).</p>
	<p>How will you regulate access to the data and their security? What potential risks do you have to take in consideration? How will you ensure safe sensitive data storage?</p>	<p>No personal or sensitive data is used or processed as a part of this research project.</p>
	<p>How will you manage copyright and Intellectual Property Rights issues? Who will be the owner of the data? Which licenses will be applied to the data? What restrictions apply to the reuse of third-party data?</p>	<p>Intellectual property rights will be respected according to the institutional recommendations and following the <i>Regulation on the Management of Scientific Project Results Falling within the Scope of Intellectual Property Rights Protection</i> which is issued by the Croatian Science Foundation.</p> <p>The owner of the data is the project manager (principal investigator), that is, the parent organization.</p> <p>The final goal of this project is to publish part of the work in scientific journals under <i>open access</i>, i.e., under the <i>Creative Commons Attribution (CC BY)</i> open license. If a positive outcome of the research opens up the possibility of patenting, part of the data will be subject to patent laws.</p>
3.	Data storage and preservation	
	<p>How will you store different versions of data during the project? How will your data be backed-up during the project? What amount of data are you expecting to be collected and stored during the project (specify in MB/GB/TB)</p>	<p>All initially collected, i.e., raw experimental data will be automatically stored in the computer repository of the measuring device, and additional security backup copies will be regularly stored on the researcher's personal computer and/or on an external hard drive. The raw data will be stored on the Microsoft OneDrive cloud server of the principal investigator (1 TB of storage space), and part of the raw data, along with the final set of processed data, will also be stored in the national data storage and sharing system <i>Puh</i> (<a href="https://www.srce.unizg.hr/puh">https://www.srce.unizg.hr/puh</a>) on which daily security backup copies of data are automatically made. Access to the data will be enabled for all members of the project group (200 GB of storage space, but expandable at the request of the user).</p>



	<p>How will your dataset be curated and preserved during the project and after the project?          What file formats will be used for data storage?          What amount of data are you expecting to be collected and stored after the project (specify in MB/GB/TB)</p>	<p>After the end of the project, the final versions of the data will be permanently stored and kept in the institutional repository of the Faculty of Science, University of Zagreb, established on the <i>Dabar</i> system, which enables the sharing of research data sets following the <i>FAIR</i> principles.</p> <p>Where possible, data and documents will be archived in open and widely applicable formats. We will store tabular data in the form of .csv or .xlsx files, and textual data in the form of .docx files (which will also be exported to .pdf format).</p>
<p>4. Data sharing and reuse</p>		
	<p>How and where will the data be shared? On which repository do you plan to share your data? How will potential users find out about your data?</p>	<p>After the end of the project, the final versions of the data will be permanently stored and kept in the institutional repository of the Faculty of Science, University of Zagreb, established as part of the Digital Academic Archives and Repositories - <i>Dabar</i>, system which enables the sharing of sets of research data following the <i>FAIR</i> principles. The data will be published under the <i>CC BY</i> license.</p> <p>The institutional repository in the <i>Dabar</i> system ensures the visibility of data through the <i>Google Scholar</i> and <i>OpenAIRE</i> search engines. On the <i>dabar.srce.hr</i> homepage, a search engine is available for searching the contents of all repositories in the <i>Dabar</i> system.</p>
	<p>If there is any data which cannot be shared (due to legal, ethical, copyright, confidentiality reasons) explain the reasons of restrictions</p>	<p>The data necessary for any publication will be available at the time the publication is published.</p>
	<p>Confirm that the digital repository you choose is in line with the <i>FAIR</i> principles</p>	<p>YES</p> <p>The storage of data in repositories of the <i>Dabar</i> system is following the principles of <i>FAIR</i>.</p>
	<p>Please confirm that you will use a digital repository maintained by a non-profit organisation (if not please explain why)</p>	<p>YES</p>