



**MIDAS**  
mokslo duomenų archyvas



Vilnius  
University  
Library



# MIDAS: NATIONAL RESEARCH DATA ARCHIVE AND ITS FUNCTIONALITY

Dr. Žibutė Petrauskienė  
Head of Scientific Information and Data Department  
Vilnius University Library  
Saulėtekio al. 5, 10222 Vilnius  
[biblioteka.vu.lt](http://biblioteka.vu.lt)  
[zibute.petrauskiene@mb.vu.lt](mailto:zibute.petrauskiene@mb.vu.lt)



Vilnius  
University  
Library



# CONTENT

---

- Facts about MIDAS project.
- MIDAS functionality and benefits.
- Outcomes.

*Presentation prepared using slides by prof. Gintautas Dzemyda,  
dr. Saulius Maskeliūnas and dr. Olga Kurasova (VU MII)*



# MIDAS PROJECT (1)

---

- *Project* : National Open Access Research Data Archive (LT: Nacionalinis atviros prieigos **M**okslo **I**nformacijos **D**uomenų **A**rchyvas - MIDAS).
- *Lead institution*: Vilnius University ([www.vu.lt](http://www.vu.lt)).
- *Project partner*: Vilnius University Hospital Santariškių Klinikos (Santariškės Clinics ([www.santa.lt](http://www.santa.lt))).
- *Project participants*: 13 institutions of science and studies, and medical institutions.



# MIDAS PROJECT (2)

---

- *Funded by:* EU Structural Funds and national budget.
- *Project budget:* ~ €4.34M.
- *Duration:* 1<sup>st</sup> January, 2012 – 30<sup>th</sup> May, 2015.





## MIDAS PROJECT (3)

---

- *MIDAS implementation purpose:* to establish the infrastructure that enables collection, organizing and storage of empirical and research data, ensuring free, convenient, interactive search, access and analysis of data.

# OA IN MIDAS

---

- MIDAS is intended for the use of scientists, researchers, teachers, lecturers, students, higher education and research establishments, healthcare institutions, other research-related individuals and institutions, and serves non-commercial research, educational, teaching and medical purposes.
- MIDAS maintains and supports the open access to research data by taking into consideration the European Commission's Guidelines on OA to Scientific Publications and RD in Horizon 2020, European Research Council's OA Guidelines for researchers funded by the ERC and other relevant documents and guidelines.



**MIDAS**  
mokslo duomenų archyvas

- MIDAS provides services for registered and not-registered users: students, academics, researchers, scientific workers, research data evaluation and quality assurance experts, other participants in a science and studies system as well as individuals interested in research data.
- MIDAS consists of:

**MIDAS portal**

- All users. The MIDAS portal provides one-stop access to archive materials and offers all users full functionality of the front-office: registration form, an information search box, the option to group and sort search results and download files.

**User account**

- Internal portal for registered users.



Vilnius  
University  
Library






**MIDAS**  
mokslo duomenų archyvas

- Any file format of research data can be uploaded to MIDAS, e. g. text files: HTML, PDF, PS, PPS, DOCX, DOC, XLSX, XLS, etc.; graphic file formats: GIF, JPG, PNG, TIF, etc.; audio formats: WAV, MP3, SWF, MID, etc.; video formats: MPEG, AVI, etc. It is recommended to use the latest versions of the most popular formats. MIDAS supports various formats for data compression (ZIP, RAR, GZ, etc.), as well.
- The main metadata format for research data uploaded to MIDAS is the standard CERIF (Common European Research Information) format recommended to EU member countries. The use of other metadata formats is allowed, as well.
- Researchers can publish research data and/or its metadata. Published research data and/or its metadata are publicly available through the external portal of MIDAS.




Vilnius  
University  
Library


# MIDAS PORTAL WWW.MIDAS.LT (1)


**MIDAS**  
mokslu duomenų archyvas


PradžiaTyrimaiApie MIDASBiomedicinaD.U.K.Kontaktai


[Detali paieška](#)


**Apie MIDAS**


**Naujienos**


**Tyrimai**





**Kaip naudotis MIDAS?**

**Įdomybės**

**Biomedicina**

**Duomenų analizės įrankis**

**Pirmą kartą MIDAS?**



Kuriame Lietuvos ateitį

© Midas 2015. Visos teisės saugomos įstatymais.

**Žemės ūkio mokslai (3)**  
Biomedicinos mokslai (2)  
Socialiniai mokslai (1)

**Mokslų kryptis**  
Informatikos inžinerija (4)  
Informatika (2)  
Vadyba (2)  
Chemija (2)  
Fizika (2)  
Daigiau...

**Mokslų šaka**  
Teorinė chemija, kvantinė chemija (2)  
Fizikinė chemija (2)  
Organinė chemija (2)  
Atomo ir molekulinė fizika (2)  
Dokumentacija, informacija, bibliotekinių tyrimų archyvas (1)  
Daigiau...

**Asmuo**  
Aida Adamavičienė (3)  
Agnė Kuzminskė (4)  
JUSTINAS RAČKAUSKAS (2)  
Jolita Bernatavičienė (2)  
Kęstutis Romanekas (2)  
Daigiau...

**Organizacija**  
Vilniaus universitetas (10)  
Aleksandro Štubinskio universitetas (1)  
Vilniaus Gedimino technikos universitetas (5)  
French-German Res. Inst. of St.-Louis, St.-Louis, France (2)  
Vilniaus universitetas (2)  
Daigiau...

**Europos Komisijos Rėšių tinklų, turinio ir technologijų generalinis direktorato (DG CONNECT) „Horizontas 2020“ IKT komiteto duomenys**  
**Tyrimas**

TYRIMAS LAPIAŠYMAS: Informacija susijusi su Europos Komisijos mokslinių tyrimų ir inovacijų finansavimo programos HORIZONTAS2020 Informacinių ir komunikacinių technologijų kryptimi

**Fractal-Based Methods as a Technique for Estimating the Intrinsic Dimensionality of High-Dimensional Data: A Survey**  
**Tyrimas**

TYRIMAS LAPIAŠYMAS: INFORMATICA, 2016, Vol. 27, No. 2, 257-261, INFORMATICA, 2016, Vol. 27, No. 2, 257-261

**„CARRE“ PASLAUGŲ ĮVERTINIMO TYRIMAS**  
**Tyrimas**

TYRIMAS LAPIAŠYMAS: Vienas iš FP7-ICT programos mokslų tyrimo projekto „CARRE: kardiorespiratorinio sindromo sergančių pacientų įgalinimas bei bendras sprendimų palaikymo sistema“ tikslų yra sukurti širdies ir inkstų ligomis sergančioms pacientams pritaikytą sąveikos bei bendro sprendimų palaikymo sistemą, pakeičiančią duos pacientams aktyviau dalyvauti savo ligos gydyme. Šio biomedicininio tyrimo tikslas – įvertinti „CARRE“ bendros klinikinės sprendimų sistemos teikiamą naudą bei šia sistema besinaudojančių pacientų...

**BALTOS ŠVIESOS DIODŲ, NAUDOJAMŲ LCD MONITORIUOSE, TRIUKŠMŲ IR PATIKIMUMO TYRIMAS**  
**Tyrimas**

TYRIMAS LAPIAŠYMAS: Šio darbo tikslai yra papasiminti standų skirtą šviesos diodų elektrinių ir optinių triukšmų matavimo darbus, susipažinti su šviesos diodų triukšmų matavimo metodika, iširti šviesos diodų triukšmų koreliacijos metodu, bei įvertinti jų triukšmų charakteristikų kitimą diodams senstant. White light-emitting diodes were analyzed using noise correlation method. Samples were divided by the manufacturer into test samples to be analyzed and standard samples that were to be used for comparison. Electric

**Žemės dirbimo įtaka sėklų įterpimo tolygumui**  
**Tyrimas**

TYRIMAS LAPIAŠYMAS: Eksperimentai buvo įrengti skirtingose Lietuvos vietovėse: Paežerio rajono ūkininko A. Jankeliūno ūkyje ir Kretingos rajono S. Navicko ūkyje. Tyrimo tikslas – nustatyti skirtingų žemės dirbimo įtaką sėklų įterpimo tolygumui bei sėklų įterpimo tolygumui.

# MIDAS PORTAL WWW.MIDAS.LT (2)

## Resonance Raman Spectra and Electronic Transitions in Carotenoids: A Density Functional Theory Study

Aprašymas Metaidomenys Duomenų objektai (9)

Grįžti atgal | sąrašas

**Pavadinimas** Resonance Raman spectra and Electronic Transitions in Carotenoids: A Density Functional Theory Study

**Pradžios data** 2014-12-01

**Pabaigos data**

**Sutirpuminimas** Resonance Raman Spectra and Electronic Transitions in Carotenoids

### Aprašymas

Raman and electronic absorption spectra corresponding to the S0-S2 electronic transition of various carotenoid and polyene molecules are theoretically analyzed using the density functional theory (DFT) approach. The results demonstrate the linear dependence between the frequency of the so-called v1 band corresponding to the C=C stretching modes in the Raman spectra and the S0-S2 electronic transition for molecules of different conjugation lengths. From these calculations the following relationship have been identified: (i) the effective conjugation length shortens in conformers of carotenoids containing  $\beta$ -rings whereas it increases in polyene upon *cis*-isomerization at their ends, (ii) methyl groups connected to the conjugated chain of carotenoids induce a splitting of the v1 band in the Raman spectra, (iii) the effective conjugation lengths of all-trans-polyenes and corresponding all-trans-carotenoids are the same as follows from the Raman v1 frequency, but they are different as defined from S0-S2 electronic transition energies. The results well correlate with the experimental observations. <http://dx.doi.org/10.1021/p406449c>

**Raktažodžiai** Carotenoids Electronic Transitions Raman Spectra

**Mokslų sritis** Fizinių mokslai Chemija Tiesinė chemija, kvantinė chemija

Fizikinė chemija Organinė chemija Fizika

Atomo ir molekulinė fizika

Matematinė ir bendroji teorinė fizika, klasikinė mechanika, kvantinė mechanika, reliatyvizmas, gravitacija, statistinė fizika, termodinamika

Projekto numeris

## Resonance Raman Spectra and Electronic Transitions in Carotenoids: A Density Functional Theory Study

Aprašymas Metaidomenys Duomenų objektai (9)

Grįžti atgal | sąrašas

### Resonance Raman Spectra and Electronic Transitions in Carotenoids

Atsisiųsti Priežiūri administratoriui Prisiekti prieigos teisę

#### Bendra informacija

**Pavadinimas** Resonance Raman Spectra and Electronic Transitions in Carotenoids: A Density Functional Theory Study

**Pradžios data** 2014-12-01

**Pabaigos data**

**Sutirpuminimas** Resonance Raman Spectra and Electronic Transitions in Carotenoids

### Aprašymas

Raman and electronic absorption spectra corresponding to the S0-S2 electronic transition of various carotenoid and polyene molecules are theoretically analyzed using the density functional theory (DFT) approach. The results demonstrate the linear dependence between the frequency of the so-called v1 band corresponding to the C=C stretching modes in the Raman spectra and the S0-S2 electronic transition for molecules of different conjugation lengths. From these calculations the following relationship have been identified: (i) the effective conjugation length shortens in conformers of carotenoids containing  $\beta$ -rings whereas it increases in polyene upon *cis*-isomerization at their ends, (ii) methyl groups connected to the conjugated chain of carotenoids induce a splitting of the v1 band in the Raman spectra, (iii) the effective conjugation lengths of all-trans-polyenes and corresponding all-trans-carotenoids are the same as follows from the Raman v1 frequency, but they are different as defined from S0-S2 electronic transition energies. The results well correlate with the experimental observations. <http://dx.doi.org/10.1021/p406449c>

**Raktažodžiai** Carotenoids Electronic Transitions Raman Spectra

**Mokslų sritis** Fizinių mokslai Chemija Tiesinė chemija, kvantinė chemija


Fizikinė chemija Organinė chemija Fizika


Atomo ir molekulinė fizika

Matematinė ir bendroji teorinė fizika, klasikinė mechanika, kvantinė





# USER ACCOUNT (INTERNAL PORTAL FOR REGISTERED USERS) (1)


**MIDAS**  
mokslas duomenų archyvas


[Duomenų analizės įrankis](#) | [Užduotys](#) | [Pranešimai](#) | [Naudotojo vadovas](#) |  ŽIBUTĖ PETRAUSKIENE


[+ Naujas tyrimas](#)

 **NEPUBLIKUOTI TYRIMAI**


 Bibliometrija


 **PUBLIKUOTI TYRIMAI**

 **ŠUKŠLIADEŽE**

 **MĖGSTAMIAUSI**

Paskutinis prisijungimas: Laikas: 2017-03-13 16:47:29 | IP: 158.129.154.125 | Šalis: Lietuva







[Detali paieška](#)

**NEPUBLIKUOTI TYRIMAI** [+ Naujas tyrimas](#)

[Pasirinkti stulpelius](#)

<input type="checkbox"/>	PAVADINIMAS	MODIFIKUOTAS	BŪSENA	PRIEIGOS TIPAS
<input type="checkbox"/>	  Bibliometrija	2017-03-13 16:10:06	<span>Nepublikuotas</span>	Savininkas


PASIRINKTA

**NEPUBLIKUOTI TYRIMAI**


DYDIS: 4.05 MB





# USER ACCOUNT (INTERNAL PORTAL FOR REGISTERED USERS) (2)


**MIDAS**  
mokslu duomenų archyvas


Duomenų analizės įrankis | Užduotys | Pranešimai | Naudotojo vadovas | ŽIBUTĖ PETRAUSKIENĖ


 Naujas tyrimas


 NEPUBLIKUOTI TYRIMAI


 Bibliometria

 2015 m.

 2016 m.

 PUBLIKUOTI TYRIMAI


 ŠUKŠLIADŽĖ

 MEGSTAMIAUSI

Mano tyrimai


[Detali paieška](#)


NEPUBLIKUOTI TYRIMAI / Bibliometria


 Bibliometria


[+ Naujas katalogas](#)


[Ukelti failą](#)


 Ištrinti

 Atsisiųsti



 Informavimas

 Pranešti administratoriui

 Publikuoti

 Kopijuoti tyrimą

[Mažiau...](#)

<input type="checkbox"/>	PAVADINIMAS	MODIFIKUOTAS	BŪSENA	PRIEIGOS TIPAS
<input type="checkbox"/>	 2015 m.	2017-03-13 16:10:38	<span>Nepublikuotas</span>	Savininkas
<input type="checkbox"/>	 2016 m.	2017-03-13 16:10:52	<span>Nepublikuotas</span>	Savininkas

Pasirinkti stulpelius

PASIRINKTA

**Bibliometria**

DYDIS: 4.05 MB

[Redaguoti metaduomenis](#)

Papildomi metaduomenys

Techninė informacija

Dalyviai ir prieiga

Naudojimo sąlygos

Veiksmų istorija

Komentarai

Recenzijos



# CERIF

## Tyrimo metaduomenų redagavimas

[Išskleisti](#)[Importuoti](#)[Eksportuoti](#)

Dokumento versija

1.0 (2017-03-13T16:10:07.341Z)

### Bendra informacija

Pavadinimas

Bibliometriniai 2016 m. duomenys

Pradžios data

2017-03-13

Pabaigos data

Sutrumpinimas

Bibliometrija

Aprašymas

VU 2016 m. bibliometriniai duomenys iš DB.

Raktažodžiai

Bibliometrija ✕ Vilniaus universitetas ✕ mokslinės publikacijos ✕

Spauskite ENTER arba padėkite kablęį atskirti raktažodžiams

Mokslų sritis

Socialiniai mokslai ✕ Komunikacija ir informacija ✕

Paieška

[+ Humanitariniai mokslai](#)[+ Socialiniai mokslai](#)[+ Fiziniai mokslai](#)[+ Biomedicinos mokslai](#)[+ Technologijos mokslai](#)[+ Žemės ūkio mokslai](#)

Projekto numeris



Vilnius  
University  
Library

# MAIN FUNCTIONS OF MIDAS:

---

- Accept and preserve data generated in research areas as well as metadata.
- Provide research data and metadata to MIDAS users.
- Process collected data and generate statistical analysis.
- Ensure the safety and long-term preservation.



# FUNCTIONALITY:

## DATA UPLOADING AND DOWNLOADING

---

- Varied options of data upload/download: via a web browser, synchronization with a personal computer (an alternative to *Dropbox*), SFTP or equivalent protocol and web service.
- Unrestricted format of uploaded data.
- Detection of potentially insecure files.
- 100 GB of personal storage with a possibility to expand it.
- Possibility to do data conversion (e.g. DOCX -> PDF).





# FUNCTIONALITY: USING RESEARCH DESKTOP

---

- Creation of a separate desktop for every research project.
- Possibility to invite other researchers to a research desktop.
- Convenient management of data on a research desktop, users' rights to access data and administrative settings of a research desktop itself.
- Possibility to implement a peer-review process for data on a research desktop.
- Establishing links between research data and relevant publications at eLABa (to be implemented).





# FUNCTIONALITY: INFORMATION ACCESSIBILITY AND DISSEMINATION

---

- Advanced search.
- Possibility to describe data using various metadata formats.
- Use of international data transfer standards.
- DOI for published data.





# FUNCTIONALITIES OF BIOMEDICAL PART OF MIDAS

- Create a digital setting for scientific research.
- Create multicenter data bases of chronic diseases.
- Create patients' monitoring systems.
- Create health proceeding registration systems.
- Collect and automatically transfer patients' interview forms, examination protocols, monitoring protocols, radiological and electrocardiogram views and other files of patients' examinations.
- Make statistic data do analysis directly in digital scientific research environment.
- Choose and export data for statistic analysis using statistic programs of the third party.
- Receive and provide examination data for other information systems.
- Automatically depersonalize scientific data and provide it for publications or to the central MIDAS archive.



# FUNCTIONALITIES OF DAMIS (1)

---

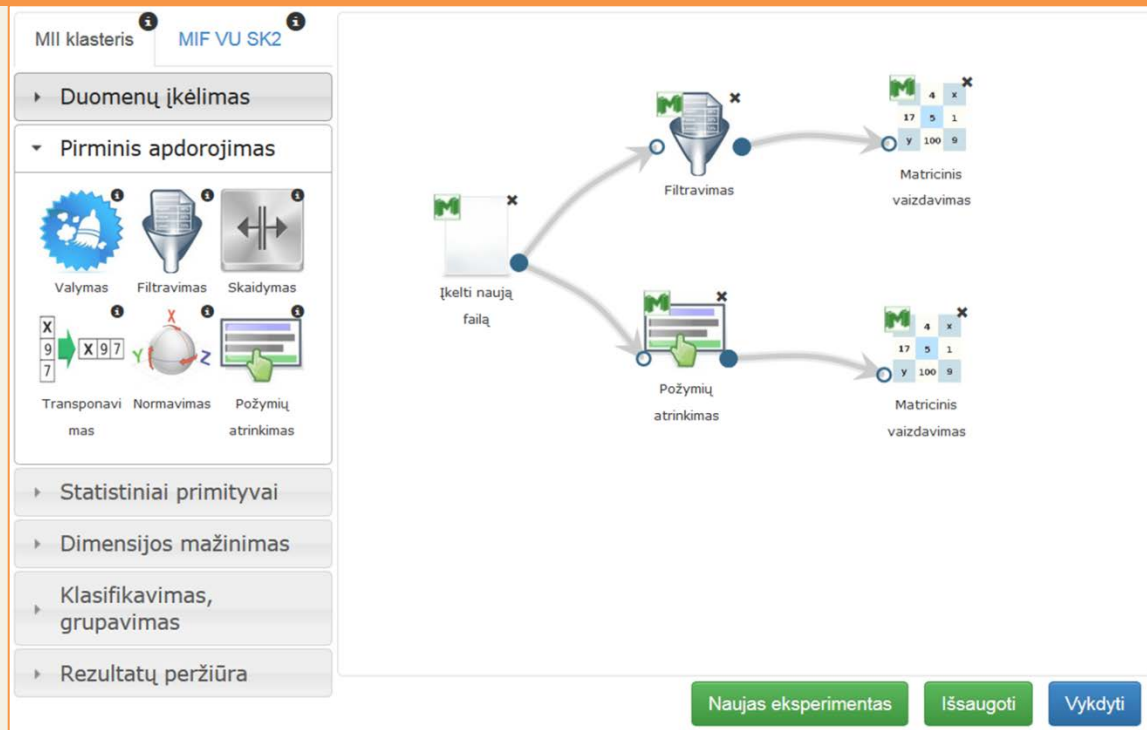
- DAMIS is a tool for analysis of the MIDAS data.
- The following data mining methods are implemented:
  - preprocessing (cleaning, filtering, splitting, transposing, norming, feature selecting);
  - statistical primitives (min, max, mean, standard deviation, median);
  - dimensionality reduction (multidimensional data visualization);
  - classification and clustering.

# FUNCTIONALITIES OF DAMIS (2)

---

- DAMIS is a web-based system.
- The web interface does not require any software installation; a web browser is enough for its usage.
- There is a possibility to choose high performance computing resources (VU MII cluster – VU MIF supercomputer).
- The usage is based on creation of scientific workflows.
- The results obtained can be saved in MIDAS and in a user computer.

# DAMIS: DATA PRE-TREATMENT



# SUMMING-UP: MIDAS OUTCOMES AND FEATURES

---

- **Centralised and safe infrastructure** with the main and reserve data centres.
- **National united research data archive** (with analytical software tools), which collects and stores empirical and other research data of different science areas.
- Provides **long-term data preservation**.
- Provides **data exchange** between systems.
- **Interactive e-service** “Search, Delivery and Analysis of Research Data”.

