

SO

## Добрите научни изследвания се основават на честност!

(вж. ЕЕКПНИ 2017, стр.4)

### Описание и предистория

Тази учебна карта:

*Запознава учащите с научната дейност и надеждните научни изследвания*

*Подчертава важността на отговорните научни изследвания за обществото*

*Подчертава важността на надеждните резултати от изследванията в нашето основано на знания общество*

*Предизвиква учащите да изискват спазване на научноизследователските принципи*



*Радетел за почтеност на научните изследвания*

*Александър Гербер  
(Alexander Gerber)*

### Ключови думи

*Добра научноизследователска практика;  
Надеждни резултати от изследвания;  
Научноизследователска почтеност;  
Честност, Надеждност, Отговорност,  
Уважение в изследователската среда*

Тази карта е пригодена за не-дисциплинарни учебни групи.

### Цели на обучението

- 1** *Опишете ценностите на един изследовател*
- 2** *Избройте причини за провеждане на отговорни научни изследвания*
- 3** *Дискутирайте последствията от научните изследвания*
- 4** *Аргументирайте се в полза на важността на надеждните научни резултати за наука и общество*

### Етапи на обучението

- 1** *Запознайте се с темата*
- 2** *Съберете опит*
- 3** *Потопете се в интересна история*
- 4** *Свържете примера с вашия живот*
- 5** *Участвайте в разказване на истории*
- 6** *Размишлявайте върху причините за надеждни научни резултати в обществото*

Обществото възложи на науката да генерира знание и така да се изправи срещу големите предизвикателства на нашето време.“

(Александър Гербер, радетел за почтеност на научните изследвания)





## 1. Запознайте се с темата

### Домашна работа (преди използване на картата)

Попълнете анкетата (на този линк), за да оцените учебните карти.

Използвайте този линк: <https://path2integrity.eu/limesurvey/index.php/714871?newtest=Y&lang=en>

Необходим е двуцифрен групов код за връзка между данните. Преди започване, създайте код с групата си и го използвайте във въпросника. Запишете си го за по-късно.

Отбележете интересните казуси, предизвикателства и непознати думи, и занесете тези бележки в клас.

## 2. Съберете опит

В клас обсъдете доколко сте били сигурни или не особено сигурни при попълване на анкетата. По какъв начин случаите от проучването биха могли да бъдат от значение за вас? След като попълните въпросника, каква е първата ви идея за добро научни изследване? Обсъдете заедно.

## 3. Потопете се в интересна история

Научете повече за добрата научноизследователска практика и вижте историята за научен център LONA (видео или текст). Какво се случи в тази история? Какво се обърка?

## 4. Свържете примера с вашия живот

Отделете малко време да помислите за някой от обкръжението ви, който е използвал резултати от научни изследвания, за да се аргументира в полза на нещо. Опишете този човек и в защита на какво са били използвани аргументите.

### Принципите на научноизследователската дейност са:

Честност при разработването, предприемането, рецензирането, отчитането и разгласяването на научните изследвания по прозрачен, справедлив, изчерпателен и безпристрастен начин.

Надеждност при осигуряване на качеството на научните изследвания, отразена в проектирането, методиката, анализа и използването на ресурсите.

Уважение към колегите, участниците в научните изследвания, обществото, екосистемите, културното наследство и околната среда.

Отчетност за научните изследвания от зараждането на идеята до публикуването, за управлението и организацията им, за обучението, надзора и наставничеството, както и за по-широкото им въздействие. (ЕЕКПНИ 2017, стр.4)



## 5. Участвайте в разказване на истории

### Представете героя си

По двойки, представете своя герой на вашия партньор. С аргументи в полза на какво си служи лицето, използвайки научни резултати? Обяснете дали този човек е изследовател или работи в друга област.

### Представете си най-лошото

Подходете творчески с партньора си, изберете някой, за който сте писали и си представете сценарий, при който резултатите от научните изследвания се оказват фалшиви, защото изследователят е измамил. Измислете история с изследователя-измамник и вашия герой. Включете човек или част от обществото, пострадали от фалшивите резултати. Напишете историята си в основни точки.

### Обърнете го към най-доброто

Сега пренапишете историята си! Заедно си представете, че друг изследовател се намесва, за да спре измамата. Опишете ценностите на този изследовател, и как вашият герой вече може да използва надеждни научни резултати, за да се аргументира. Напишете кратка история, в която човек или част от обществото се възползва от надеждните резултати.

### Прочетете някои от тези истории на глас!



## 6

### Разсъждавайте върху причините за надеждни научни изследвания в обществото

В час, избройте причини за надеждни научни изследвания и ги запишете на дъска или флипчарт. Обсъдете защо е важно изследователите да следват правила като това, че добрата научноизследователска практика се основава на почтеност!

Изберете (от дъската) четири важни причини защо е необходимо изследователите да следват тези принципи. Запишете ги в тетрадката си.

## History of changes to learning card S0

### Description and background:

Enables an understanding and usage of research results in our knowledge-based society  
 Introduces citizens and future scientists to research and to producing reliable research results  
 Challenges citizens to demand compliance in research  
 Emphasises how important responsible conduct of research is for society”

#### has been changed to

Introduces students to research and to conducting reliable research  
 Emphasises how important responsible conduct of research is for society  
 Stresses the importance of reliable research results in our knowledge-based society  
 Challenges students to demand compliance in research principles

### Learning objectives:

Describe the values of a researcher  
 Outline reasons for conducting reliable research  
 Argue in favour of the importance of reliable research results for both research and society

#### has been changed to

“Describe the values of a researcher  
 Outline reasons for conducting responsible research  
 Acknowledge consequences of research  
 Argue in favour of the importance of reliable research results for both research and society

### Learning stages:

Extension to six learning stages: One task has been identified as separate learning stage (step 3: „Dive into an interesting story“)

Introduce the topic

#### has been changed to

Become familiar with the topic

Motivate students by connecting the examples to your lives

#### has been changed to

Connect the example to your own life

Reflect on rules for research in society

#### has been changed to

Reflect on reasons for reliable research in society

### Keywords:

Keywords have been added (Good Research Practice; Reliable Research Results; Research Integrity; Honesty, Reliability, Accountability, Respect in Research)

### Role model:

A role model (Alexander Gerber) has been included with a photo and a quote (“Science has received a mandate from society to produce knowledge and thus address the grand challenges of our time.” (Alexander Gerber, an advocate for research integrity))

### Learning stage 1:

OR Code to the survey has been deleted while URL to the survey has been added  
 Students are requested to take notes and to bring them to class

### Learning stage 2:

A brainstorming session on first ideas concerning good research has been included

### Learning stage 3:

A bridge from the survey to the title story has been incorporated

### Infobox

“Research principles are” has been shifted to the top

### Learning stage 6:

Heading of this learning card has been added as an example for a research rule: “As a class, collect reasons to conduct reliable research on a chalk board or flip chart. Discuss why it is important that researchers follow rules such as that good research is based on honesty!”