



# Массовые открытые онлайн курсы: Педагогические практики

Инесса Роман-Погоржельская  
Менеджер по работе с партнерами, Coursera



# Что такое Coursera?

**coursera**

Курсы Специальности Учреждения О проекте ▾ Войти Регистрация

Пройдите самые лучшие в мире курсы,  
онлайн, бесплатно.



Присоединиться к 12 293 176 курсерианам  
Возможность учиться на 1 000 курсах, предоставленных 117 нашими партнерами.

[Как это работает »](#)

Миннесотский университет »

## Популярные



Социальная психология  
Уэслианский университет



Расширьте ваши  
карьерные возможности ...  
Полонский университет



Думаем снова: как  
рассуждать и спорить  
Университет Пенна



Программирование для  
всех (Python)  
Мичиганский университет

# Масштабы обучения



*30% пользователей Coursera посещают сайт с мобильных устройств  
60% из них делают это только с мобильного или планшета*

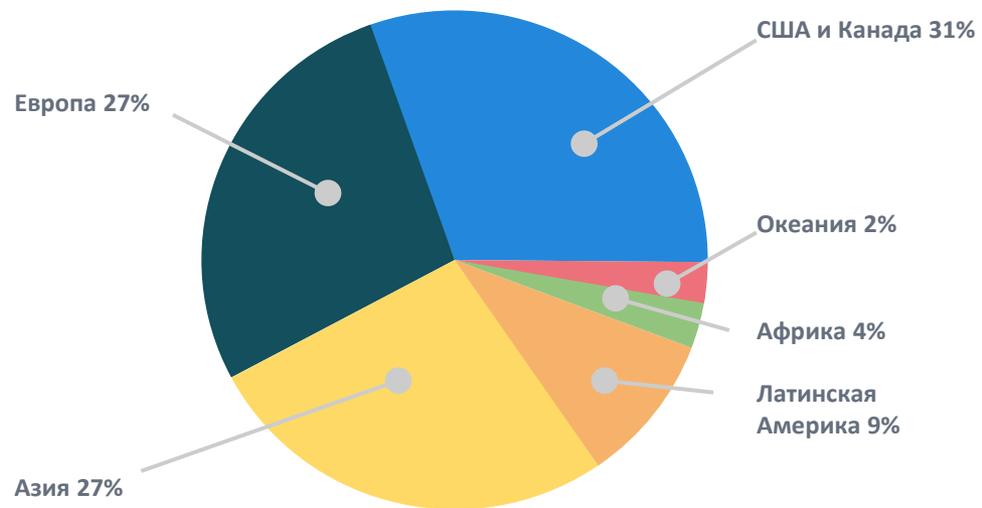
# Масштабы обучения

38%

из развивающихся стран

У нас есть учащиеся из  
всех стран мира!

## Учащиеся во всем мире



# Пользователи в России

**272** тыс.  
пользователей

**87%**  
Рост по  
сравнению с  
прошлым  
годом

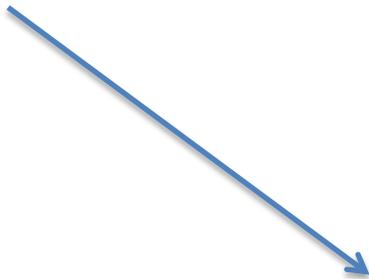
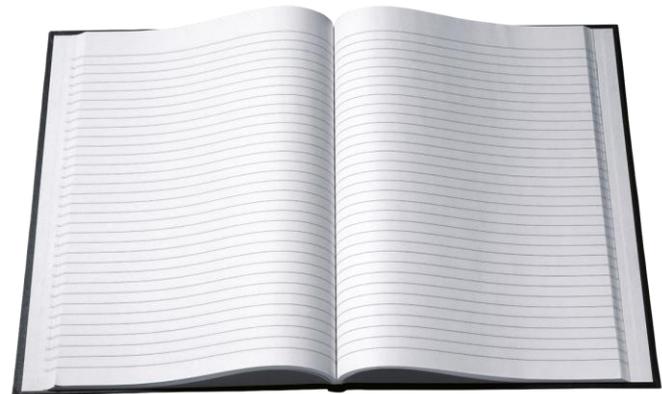


**1,847,954**  
Регистраций на  
курсы

**65,103**  
Прохождений  
курсов

*21.6% пользователей в России заходят на сайт с мобильных устройств*

# Создание эффективного MOOC-курса



# Создание эффективного MOOC-курса



- Студенты проходят курсы *добровольно*
- *Глобальный* охват
- Обучение *до усвоения*

# Обсуждение

Какой MOOC хотели бы создать ВЫ и зачем?

# План семинара

- Портрет студентов онлайн-курсов на примере Coursera
- Процесс создания MOOC-курса



# Пользователи Coursera

- Разные!
- Обучение не является их основным занятием
- Небольшие предварительные вложения или их отсутствие
- **Нет обязательства продолжать обучение>> есть желание получать знания, которые можно применить>> добровольное участие**

## Рекомендация:

Разработайте курс, который будет привлекать и вовлекать учащихся

# Обсуждение

Для кого ВЫ хотели бы создать свой курс?

# Процесс разработки MOOC



Сначала определите задачи курса, затем разработайте задания, подготовьте лекции, поддерживайте сообщество вокруг курса

# Процесс разработки курса

- 1 Цели обучения – от общего к частному, конкретные и измеримые
- 2 Задания – частые, с мгновенной обратной связью
- 3 Материалы курса – подобраны для достижения целей
- 4 Сообщество – обогащает опыт, улучшает курс

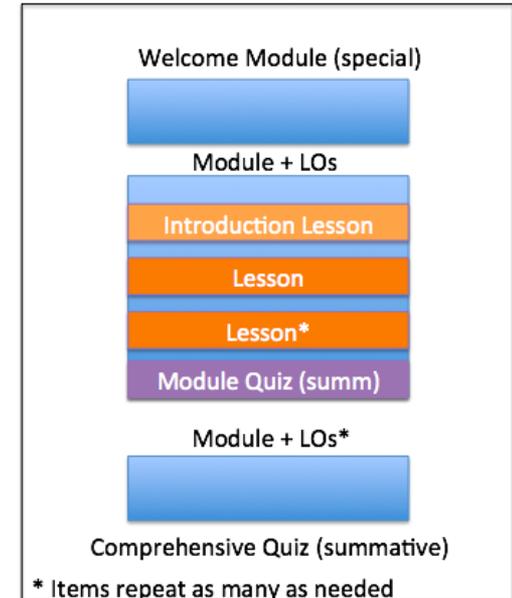
# Процесс разработки курса

- 1 Цели обучения – от общего к частному, конкретные и измеримые
- 2 Задания – частые, с мгновенной обратной связью
- 3 Материалы курса – подобраны для достижения целей
- 4 Сообщество – обогащает опыт, улучшает курс

# Цели обучения -> Структура курса

- Конкретные знания и навыки и способы их продемонстрировать
- Новый взгляд на предмет, который может быть интересен широкому кругу студентов

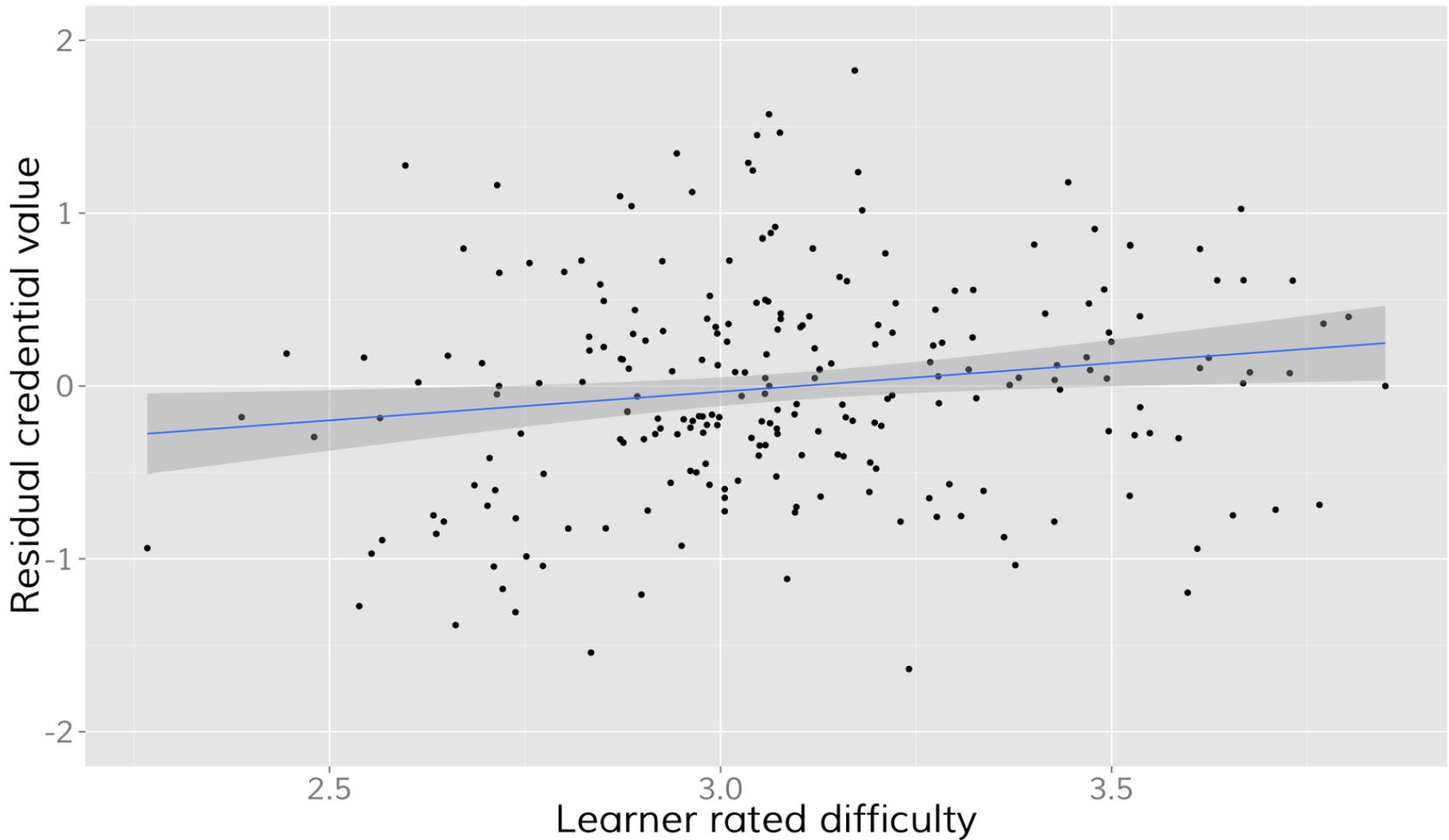
## Структура курса (LOs = Learning Outcomes)



## Рекомендация:

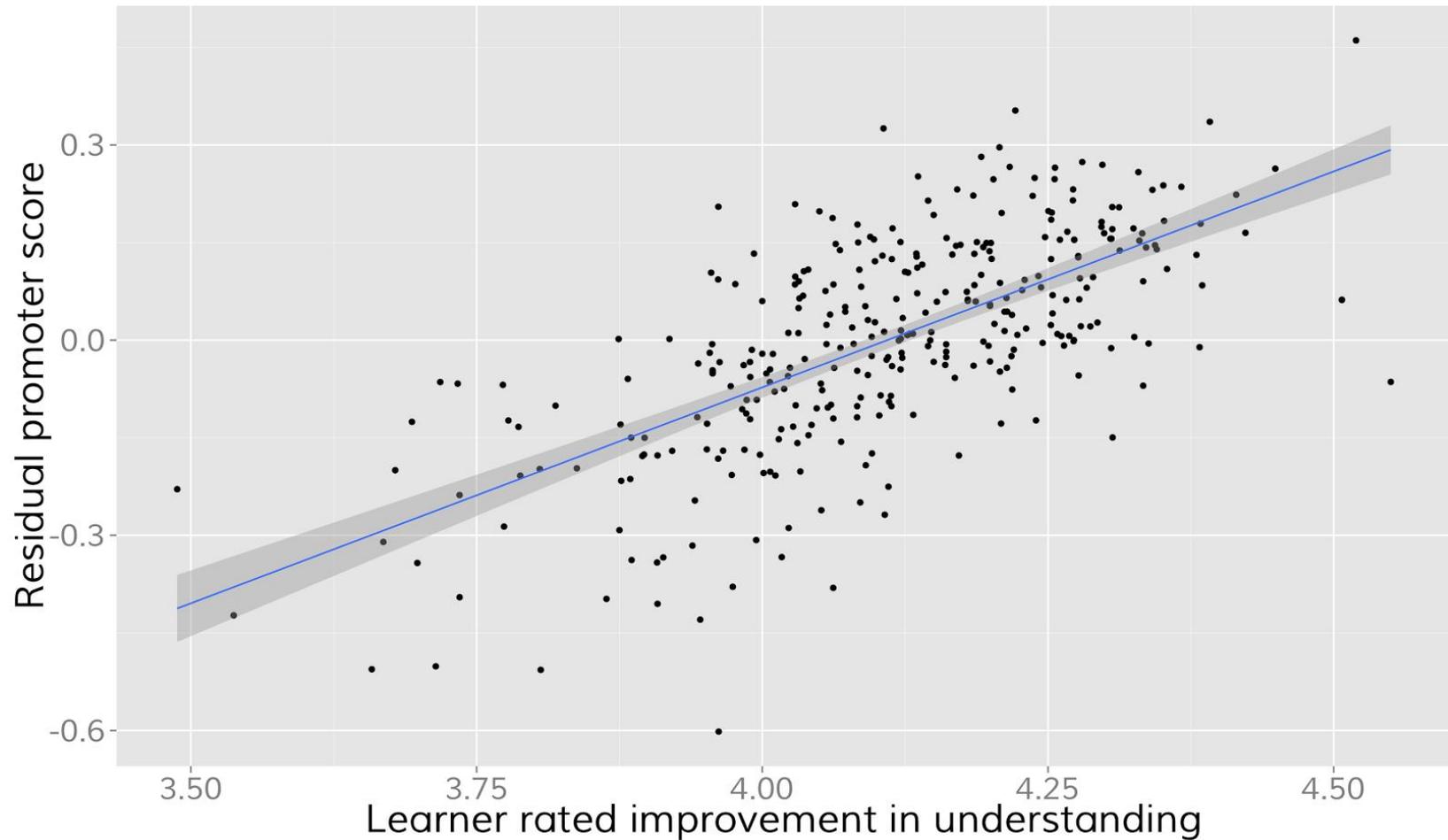
Создайте список измеримых целей курса и укажите, как полученные знания могут быть применены в реальной жизни

# Цели обучения



Чем сложнее материал, тем более ценным студенты считают курс

# Цели обучения



Чем более ощути́м прогресс, тем больше студентам нравится курс

# Цели обучения: на уровне курса

Welcome to *Learning How to Learn!*



*Learning How to Learn* is for *you*—it's meant to give you practical insight on how to learn more deeply and with less frustration.

## Course Objectives

By the end of the course, we expect you to be able to do the following:

- Explain the difference between focused and diffuse modes of thinking.
- Explain what a chunk is, and how and why you can and should enhance your chunking skills.
- Explain how working memory and long term memory differ from one another.
- Describe key techniques to help students learn most efficiently such as: pomodoro, metaphor, story, visualization, deliberate practice, and interleaving.
- Describe actions that hinder students from learning most effectively such as procrastination, over-learning, Einstellung, choking, multi-tasking, illusions of learning, and lack of sleep.
- Describe the most important aspects of proper test preparation.
- Explain the importance of "mindset" in learning.

# Цели обучения: на уровне модуля

Welcome to *Learning How to Learn!*



## 2. Chunking

1h 03m

In this module, we're going to be talking about chunks. Chunks are compact packages of information that your mind can easily access. We'll talk about how you can form chunks, how you can use them to improve your understanding and creativity with the material, and how chunks can help you to do better on tests. We'll also explore illusions of competence in learning, the challenges of overlearning, and the advantages of interleaving.

# Цели обучения: на уровне урока

Welcome to *Learning How to Learn!*



## 2. Chunking

In this module, we're going to be talking about how your mind can easily access. We'll talk about how you understand and creativity with the material, and explore illusions of competence in learning, the c

### Chunking—The Essentials

[Introduction to Chunking](#) 1 min

[What is a Chunk?](#) 6 min

[How to Form a Chunk - Part 1](#) 5 min

Illusions of competence  
in learning

Overlearning

Interleaving

# Цели обучения: на уровне видео

Welcome to *Learning How to Learn!*



← Learning How to Learn: Powerful mental tools to help you master tough subjects

Andreina Parisi-Amon 

What is a chunk?



# Цели обучения: на уровне видео

Segmenting: Less Can Be More (4:52) Help ✕

By the end of this video you should be able to answer these questions:

- What are two reasons I would want to segment my lectures?
- What is a good target segment length?

▶ 1x « Prev Next » 00:23 / 04:52 🔊 🗑️

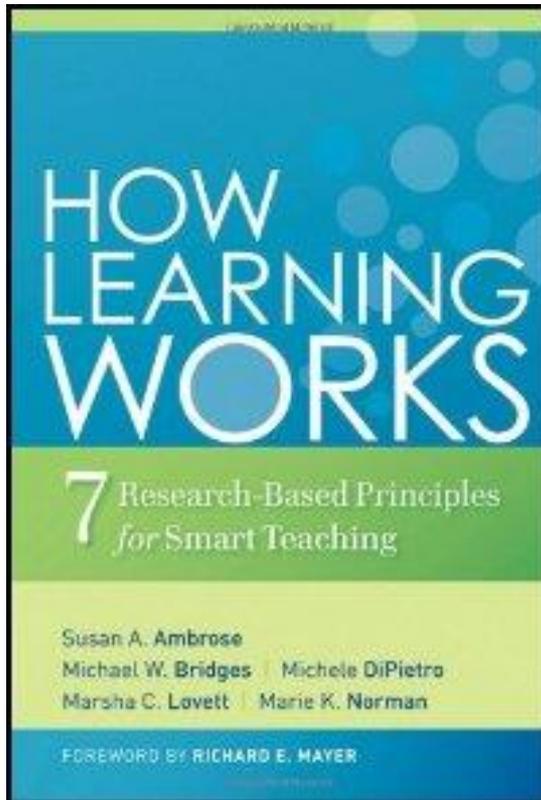
# Обсуждение

Какие цели будут у ВАШЕГО курса?

# Процесс разработки курса

- 1 Цели обучения – от общего к частному, конкретные и измеримые
- 2 **Задания – частые, с мгновенной обратной связью**
- 3 Материалы курса – подобраны для достижения целей
- 4 Сообщество – обогащает опыт, улучшает курс

# Задания



Все мы знаем, что **практика и оценка необходимы при обучении**. К сожалению, для обеспечения достаточного количества практики и взаимодействия со студентами обычно недостаточно **времени** как со стороны студентов, так и со стороны преподавателей.

- *В Интернете это так!!!*
- *Создавайте много заданий → **обеспечьте взаимодействие с учащимися***

# Задания

- Тесты
- Задания для взаимной оценки: творческие проекты + развитие оценочных навыков
- Задания по программированию
  - Тренировочные: без оценок, обучающего характера
  - Контрольные: с оценкой, проверка усвоенного материала

## Рекомендация:

Выберите тип аттестации и создайте задания, соответствующие целям обучения.

# Тренировочные задания

- В конце каждого урока
- Основаны на целях урока и тестах внутри видео
- Акцент на наиболее трудных для понимания понятиях
- Обучение → развернутые пояснения к ответам

## Рекомендация:

Включите 3-5 тренировочных заданий на каждые 20-30 минут видеоматериала

# Контрольные задания

- В конце каждого модуля
- Проверяют достижение целей курса
- Позволяют учащимся продемонстрировать глубокое понимание материала, способность к его анализу и применению
- Комментарии к ответам со ссылками на соответствующие материалы курса

## Рекомендация:

Используйте вопросы с несколькими вариантами ответов вместо открытых вопросов

# Задания для взаимной оценки

- Оценивая задания других, студенты развивают способность к критическому мышлению и лучше осваивают курс

## **Хорошие задания содержат:**

- Четко сформулированное задание
- Примеры того, что должно получиться
- Подробные и простые для понимания критерии оценки для каждой части создаваемого проекта

# Задания для взаимной оценки

Инструкции      Оценка      Критерии

Instructions    My project    **Review peers**    Questions

Проект

## Online education is not a fad that will pass soon

by Miguel Angel Alvarez Cruz  
October 14, 2014    comment    2 likes

Submit a link to the video of your impromptu speech.

Public Speaking Assignment 2: Impromptu speech v2



Give Feedback

Melanie Lei

Regarding the speech invention, did the speaker support the thesis with appropriate main points and explain how the main points supported the thesis clearly and effectively?

- ✓ Excellent
- Good
- Adequate
- Below adequate
- Significantly flawed, but present
- Absent

how the main points support the thesis clearly and effectively?

Excellent

Regarding the arrangement, did the speaker preview the speech in the introduction clearly and effectively, transition between the main points of the speech clearly and effectively, provide internal structure clearly and effectively, review the speech clearly and effectively and provide a sense of

Isn't this project great?    2 likes

**Рекомендация:**  
Задания для взаимной оценки можно использовать как для тренировки, так и для

# Индустриальный дизайн



**Karl T. Ulrich**  
Professor  
Innovation, design, entrepreneurship

## DuoSlim

portable device holder



**Aranzazu Hurtado Ruiz**  
Madrid, Spain

Neo-WD space-efficient workdesk



**Paul Mendoza**  
Manila, Philippines

LaPtabel laptop table



**Ramaswamy Venkatachalam**  
Gujarat, India

Курс содержит 7 проектных заданий для взаимной оценки + итоговую аттестацию

# Обсуждение

- Какие задания для взаимной оценки ВЫ бы включили в свой проект?

# Процесс разработки курса

- 1 Цели обучения – от общего к частному, конкретные и измеримые
- 2 Задания – частые, с мгновенной обратной связью
- 3 **Материалы курса – подобраны для достижения целей**
- 4 Сообщество – обогащает опыт, улучшает курс

# Материалы курса

- Материалы курса должны соответствовать ожидаемым результатам и заданиям по оценке успеваемости
  - Что нужно осветить, чтобы учащиеся успешно справились с заданиями?
  - Что лучше использовать для обучения: видео, литературу и т.д?
- Создание материалов курса после разработки заданий позволяет предоставить студентам только необходимую информацию

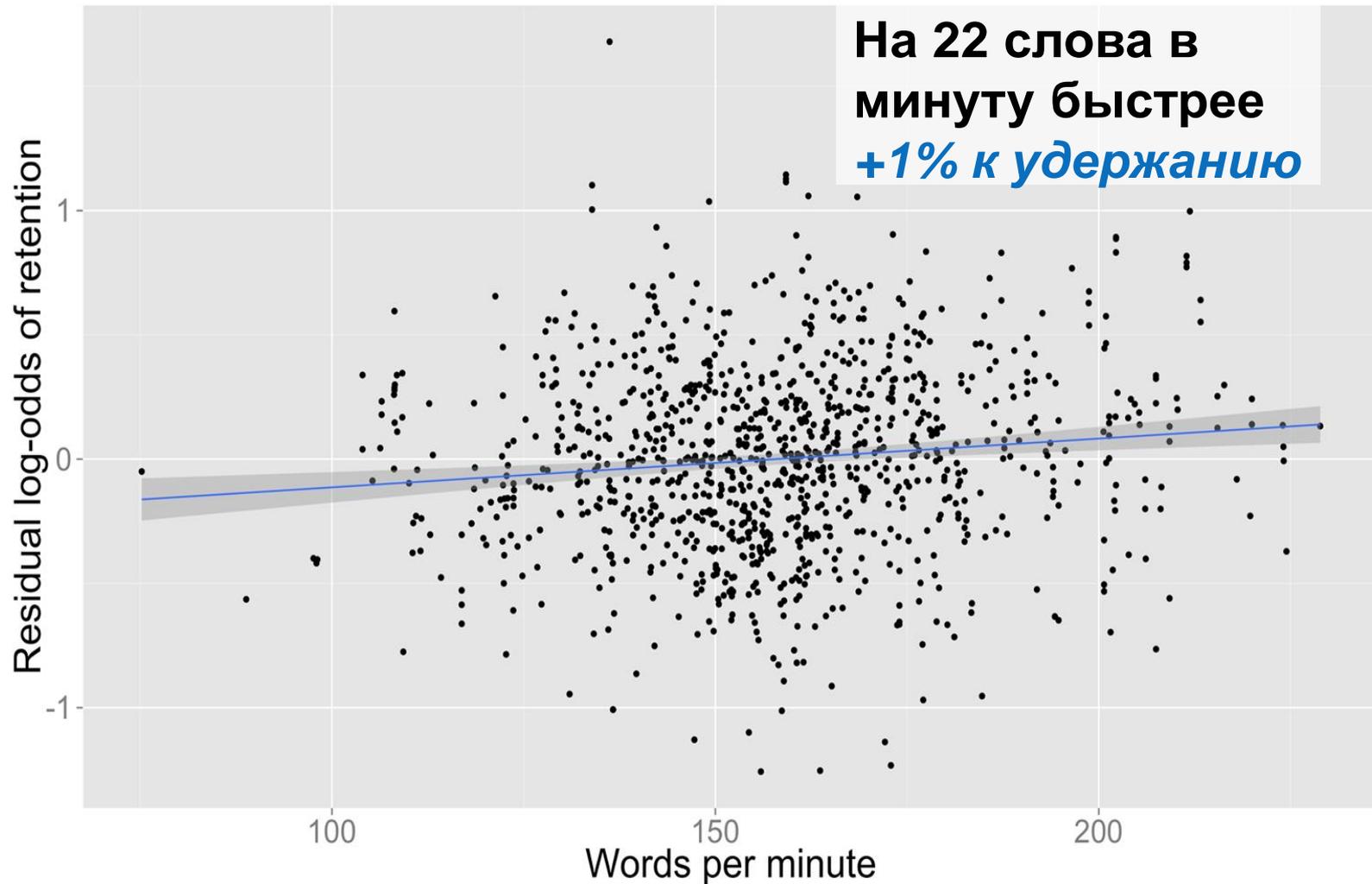
# Видеолекции

- Заражайте студентов энтузиазмом!
- Проговаривайте, как материал лекции соотносится с целями курса
- Добавьте дополнительные материалы, чтобы избежать возможного недопонимания
- Обращайтесь к учащимся напрямую
- Приводите больше примеров

## Рекомендация:

Делайте лекции максимально увлекательными, чтобы восполнить недостаток личного взаимодействия. Используйте технологии для большей результативности

# Видеолекции → Говорите быстро



# Видеолекции

- Короткие (4-9 минут)
  - Стимулируют “посмотреть еще одну”
- Посвящены одному понятию
- Из названия понятно, о чем пойдет речь
- Не перегружают студентов
- Включают в себя тесты

# Как снизить когнитивную нагрузку

- Изображения + ключевые слова
- Направляйте внимание и обозначайте основные понятия и этапы
- При объяснении сложных процессов проговаривайте каждый шаг
- Начните с целей лекции, завершите ее кратким обзором пройденного материала

# Разделение информации на блоки



**Сырая информация**

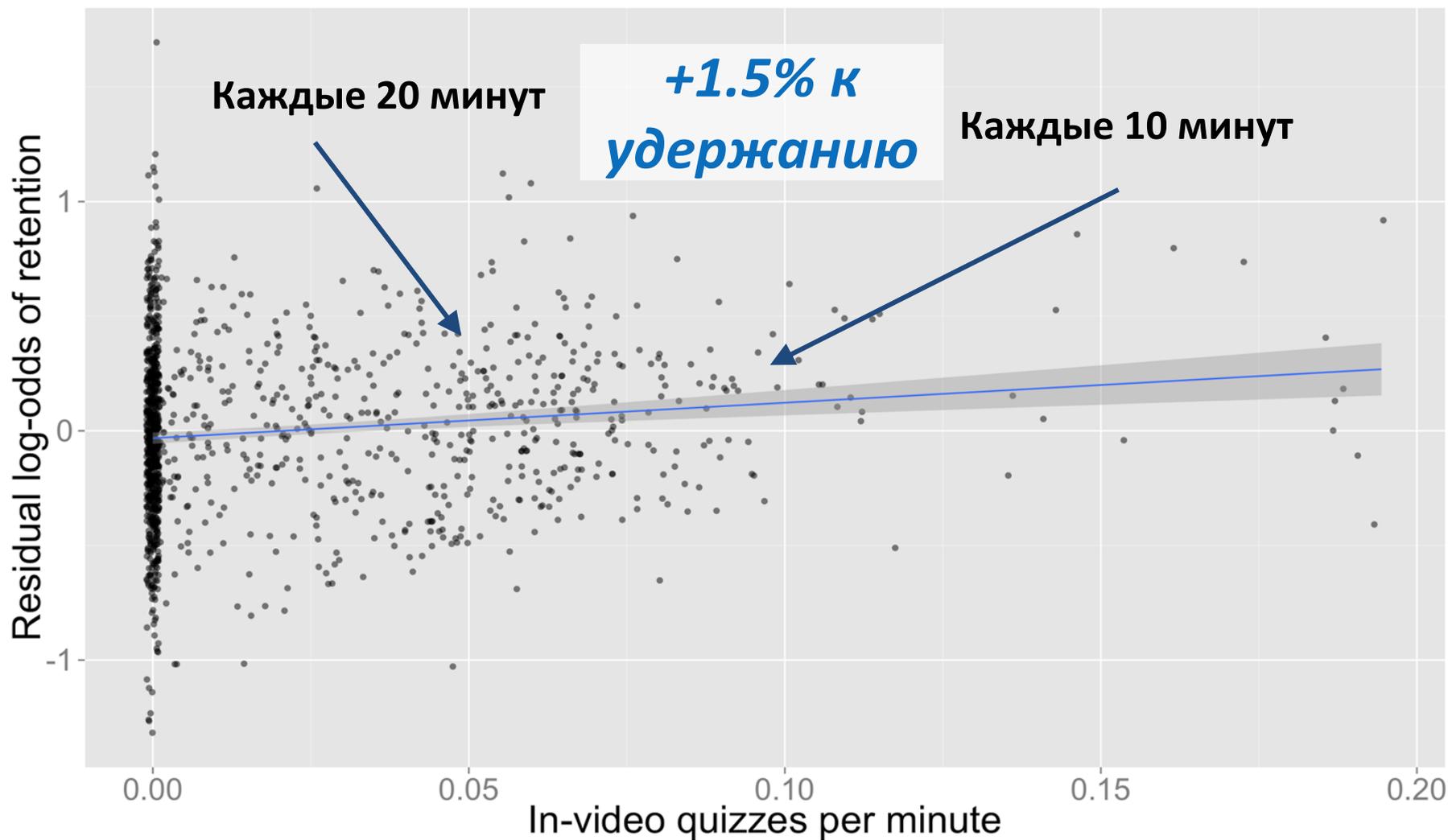


**Запоминание без  
понимания**



**Информация разделена  
на блоки и усвоена**

# Тесты внутри видео



# Тесты внутри видео: пояснения к ответам

<b>B</b>	<i>I</i>	 Pic	Edit: Rich ▾
----------	----------	---	--------------

Which of the following statements is true about women who leave STEM fields in university?  
On average, they earn...

- lower grades than men in their STEM courses ✕

If the decision to change majors was completely based in facts, we would expect this to be true. However, college students rarely have a clear picture of how well they are doing compared to their peers. This lack of knowledge likely contributes to women's decisions to leave STEM majors even when they are doing as well as their male peers.
- Correct**  higher grades than men in their STEM courses ✕

On average, women who leave STEM majors in college actually earn higher grades in their STEM courses than men taking STEM courses. There are a number of factors which contribute to this, but the misconception that having to work hard in these courses means one isn't "good" at this field is a major contributor.

# Тесты внутри видео: объяснение задач

Rewrite in terms we have



When at the free-throw line for two

A = player makes first shot

B = player makes second shot

- a basketball player makes at least one free throw 90% of the time.
  - 80% of the time, the player makes the first shot,
  - 80% of the time the player makes the second shot and
  - 70% of the time she makes both shots.
- What is the **conditional probability that the player makes the second shot given that she missed the first?**

$$P(A) = 0.8$$

$$P(B) = 0.8$$

$$P(A \cup B) = 0.9$$

$$P(A \cap B) = 0.7$$

How can we re-write this in terms we know?

$$P(B | A^c) = \frac{P(B) - P(A \cap B)}{P(A^c)}$$

# Тесты внутри видео: опросы

← Terrorism and Counterterrorism: Comparing Theory and Practice

Andreina Parisi-Amon 

## Poll Results

Some people believe that we live in a post-9/11 world. Do you agree or disagree on that?

Agree



Disagree



683 responses

Continue

▶ 4:43 / 5:41



# Процесс разработки курса

- 1 Цели обучения – от общего к частному, конкретные и измеримые
- 2 Задания – частые, с мгновенной обратной связью
- 3 Материалы курса – подобраны для достижения целей
- 4 **Сообщество – обогащает опыт, улучшает курс**

# Обсуждения

← Introduction to Public Speaking

Andreina Parisi-Amon



## Questions

Ask your question

Top Latest Unanswered

68 answers	¿Existen participantes Hispano-parlantes? Omairys · 2 months ago
17 answers	What can be done to stop being nervous while giving speech? Sonam Agarwal · a month ago
16 answers	Do we need to practice several times before we speak in public? Aye Aye Mu · 2 months ago

### Tips for asking great questions

Do ask specific, practical questions about the assignment or course topic.

Don't ask opinion-based questions or questions unrelated to the course.

Be polite, helpful, and friendly!

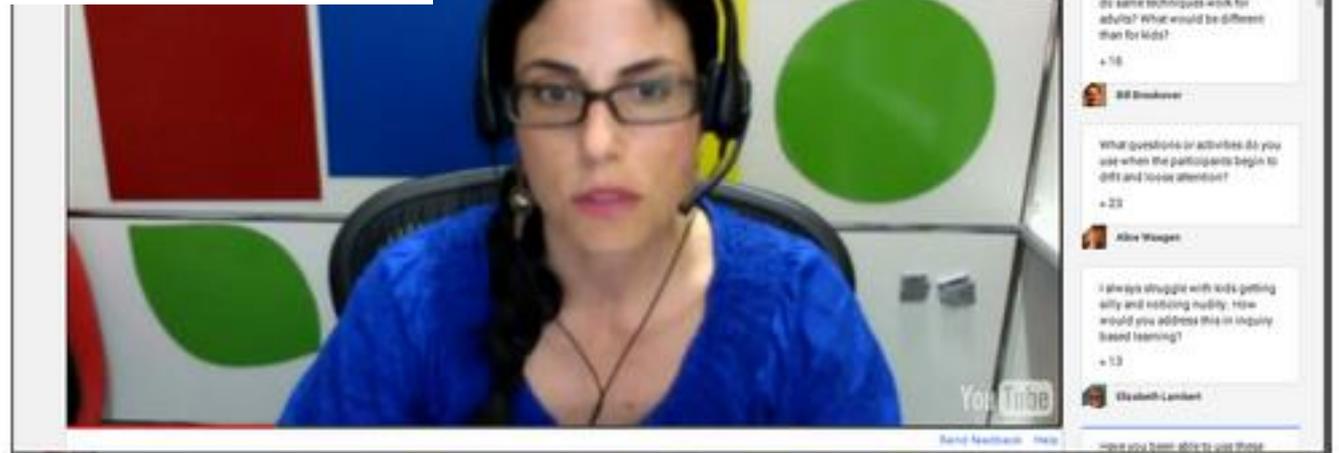
[Visit our help center for technical help.](#)

A screenshot of a Facebook discussion thread. The main question is "¿Existen participantes Hispano-parlantes?" by Omairys, 2 months ago, with 60 follows. Below it is a response by Flavio Omar Robles Bustos, 2 months ago, with 4 upvotes. The response says: "EL grupo de facebook ya esta creado. Sumense para hacer la comunicacion mas eficiente. No es para reemplazar este curso, es una instancia de mejor interfaz para avanzar mas rapido. Los esperamos. Saludos!" and includes a Facebook group link. Below that is a response by Jean olson Joseph, 20 days ago, with 2 upvotes, saying "Acabo de ingresar el curso, hablo español, francés e inglés y me encanta hablar en público. Saludos". At the bottom is a response by Elena Cano, 2 months ago, with 2 upvotes, saying "Hola. Yo estoy en Zaragoza, España. Ya me inscribí en este curso en una edición anterior, pero no llegué a completarlo. No tengo Facebook, pero si seguís usando este hilo, procuraré estar al tanto. A ver si esta vez, sin plazos, consigo acabar el curso, pues el profesor y el material son muy buenos y la formación en habilidades oratorias "imprescindible". Saludos a todos y ánimo." A blue arrow points from the video player to the first question in the thread.

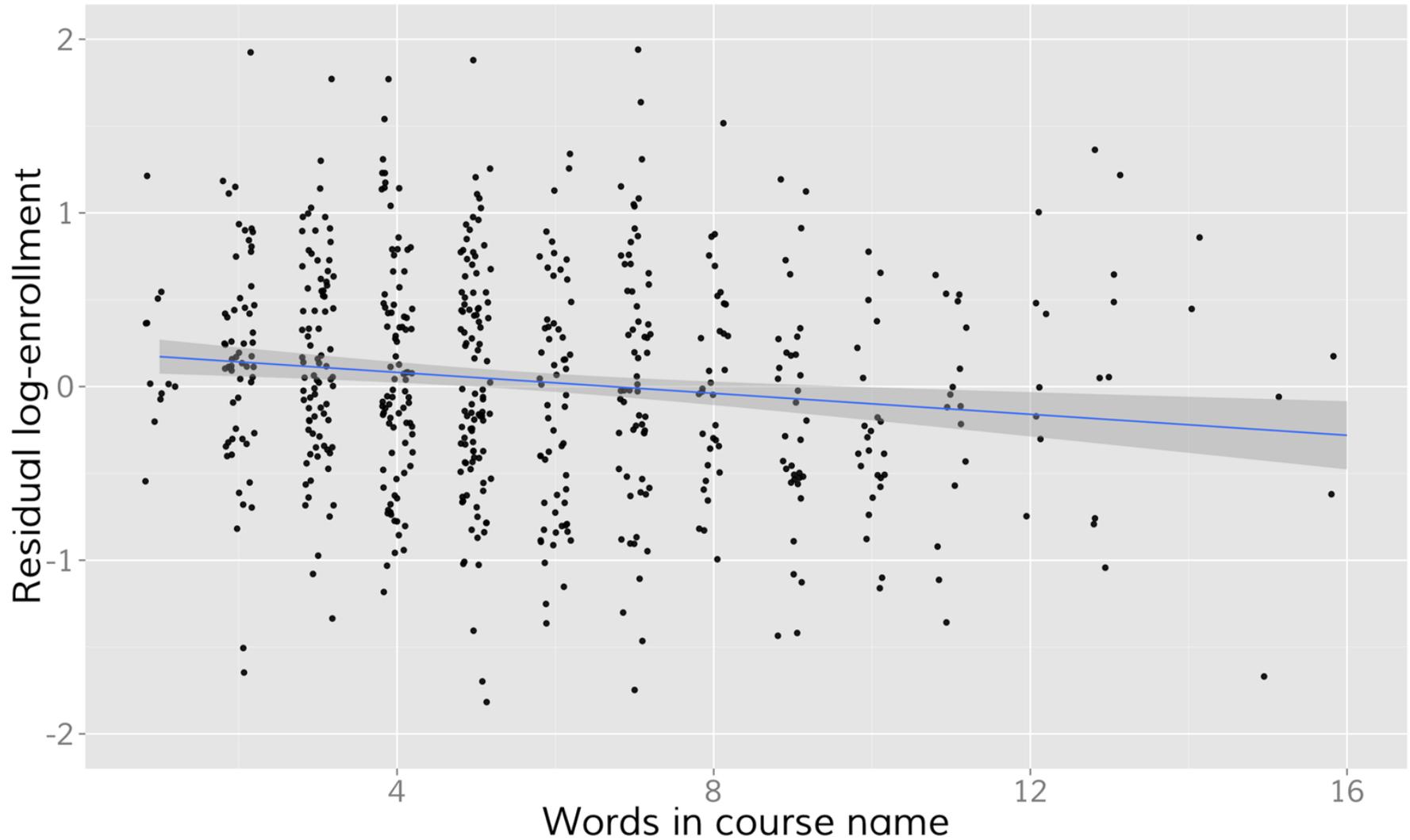
# Видеоконференции



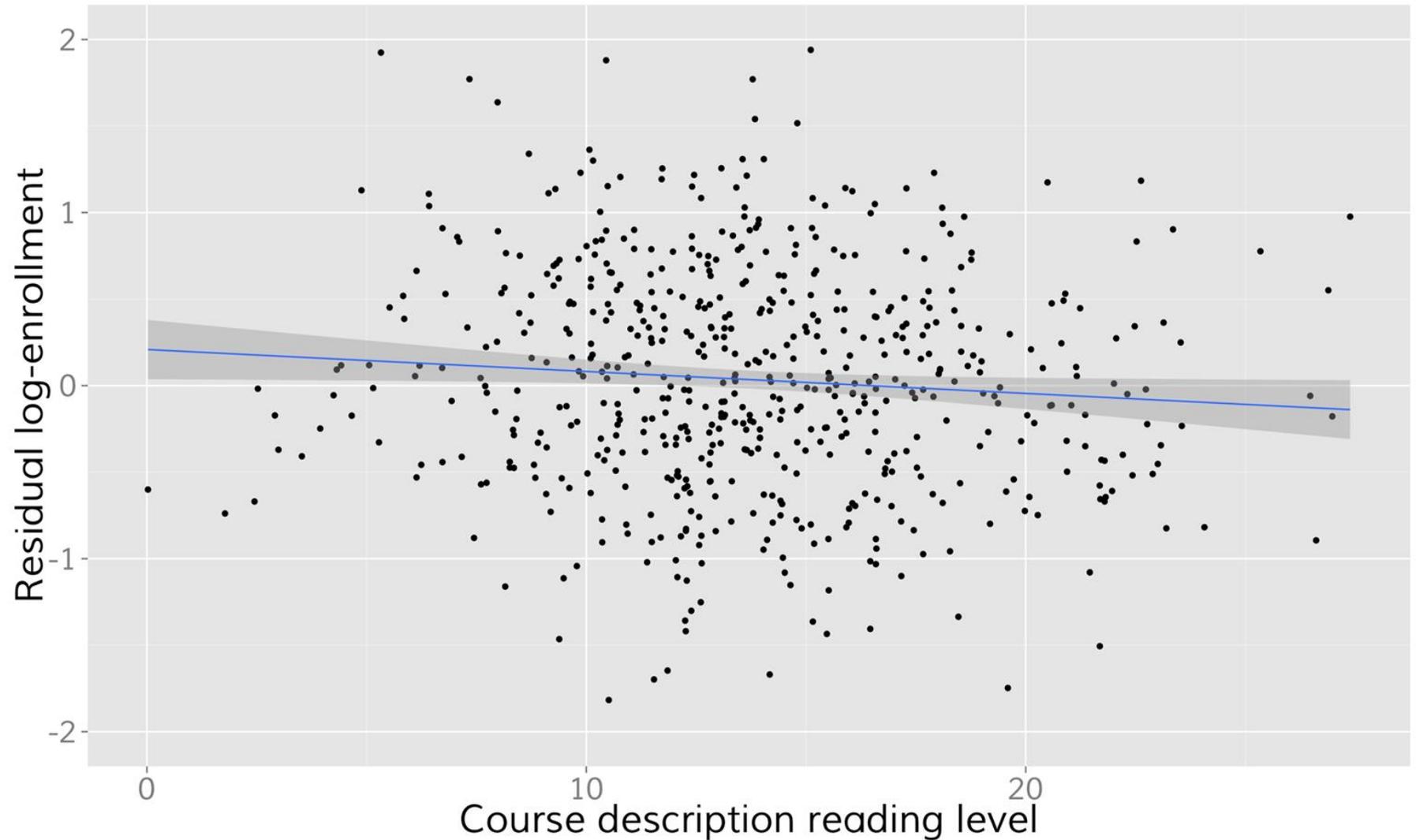
Можно использовать видеоконференции Google Hangouts для улучшения взаимодействия со студентами



# Короче название курса = больше регистраций



# Короче описание курса = больше регистраций



# Примеры описаний курсов

BLOOMBERG SCHOOL  
of PUBLIC HEALTH

## The Data Scientist's Toolbox

Part of the [Data Science Specialization](#) »

Get an overview of the data, questions, and tools that data analysts and data scientists work with. This is the first course in the Johns Hopkins Data Science Specialization.

### About the Course

In this course you will get an introduction to the main tools and ideas in the data scientist's toolbox. The course gives an overview of the data, questions, and tools that data analysts and data scientists work with. There are two components to this course. The first is a conceptual introduction to the ideas behind turning data into actionable knowledge. The second is a practical introduction to the tools that will be used in the program like version control, markdown, git, GitHub, R, and RStudio.

**Please note:** we are offering a Chinese version of this course starting March 2, re-running on a monthly basis and sharing the same schedule with the English version. If you are interested, please select from the drop-down list sessions marked as "(中文版)".

### Course Syllabus

Upon completion of this course you will be able to identify and classify data science problems. You will also have created your Github account, created your first repository, and pushed your first markdown file to your account.

TU/e Technische Universiteit  
Eindhoven  
University of Technology

## Process Mining: Data science in Action

Process mining is the missing link between model-based process analysis and data-oriented analysis techniques. Through concrete data sets and easy to use software the course provides data science knowledge that can be applied directly to analyze and improve processes in a variety of domains.

### About the Course

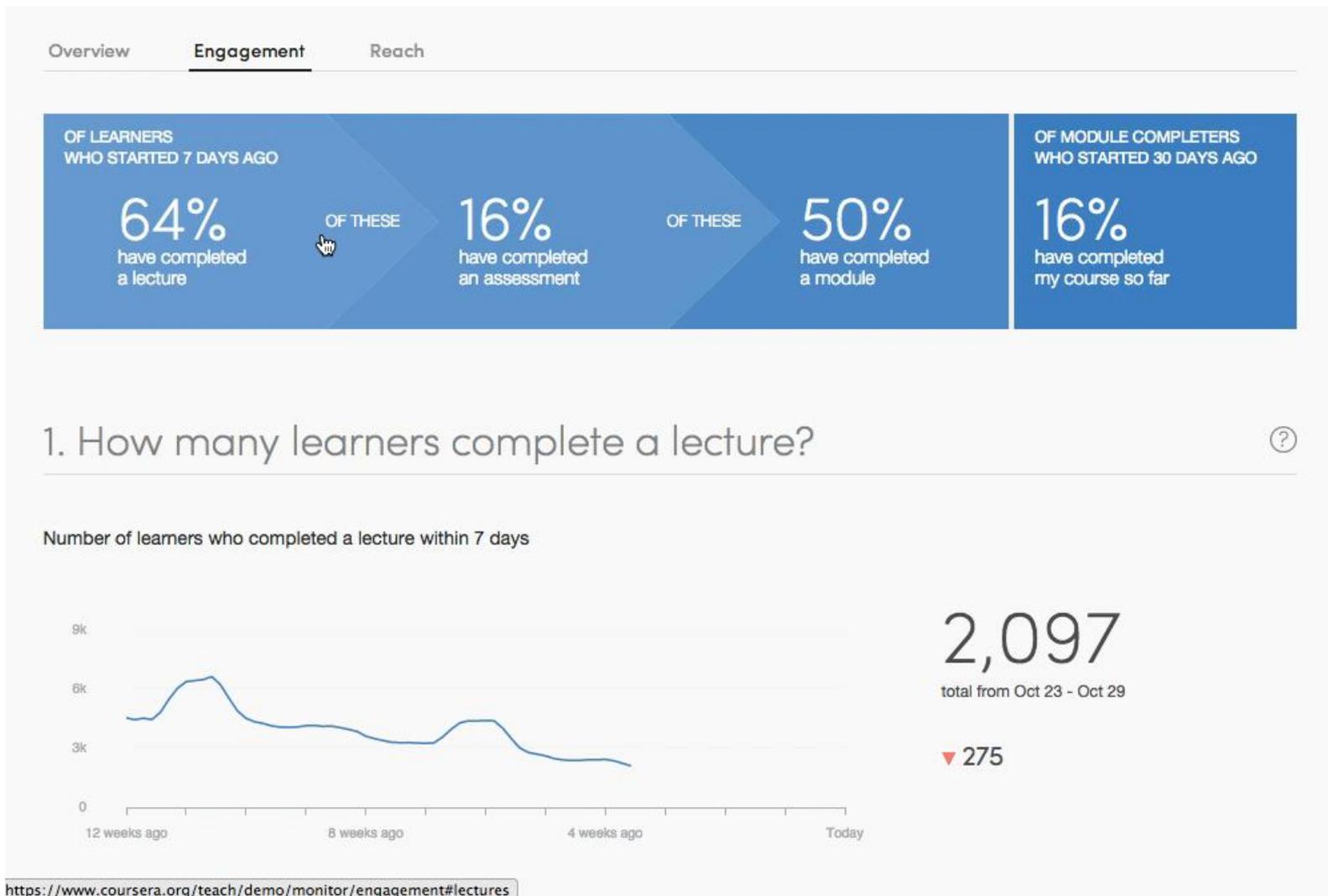
**Data science** is the profession of the future, because organizations that are unable to use (big) data in a smart way will not survive. It is not sufficient to focus on data storage and data analysis. The data scientist also needs to relate data to process analysis.

**Process mining bridges the gap between traditional model-based process analysis (e.g., simulation and other business process management techniques) and data-centric analysis techniques such as machine learning and data mining.** Process mining seeks the confrontation between event data (i.e., observed behavior) and process models (hand-made or discovered automatically). This technology has become available only recently, but it can be applied to any type of operational processes (organizations and systems). Example applications include: analyzing treatment processes in hospitals, improving customer service processes in a multinational, understanding the browsing behavior of customers using a booking site, analyzing failures of a baggage handling system, and improving the user interface of an X-ray machine. All of these applications have in common that dynamic behavior needs to be related to process models. Hence, we refer to this as "data science in action".

The course explains the key analysis techniques in process mining. Participants will learn various process discovery algorithms. These can be used to automatically learn process models from event data. Various other process analysis techniques that



# Аналитика



Данные о том, как студенты взаимодействуют с вашим курсом

# Как измерить успех?

- **Интерес к курсу:** количество активных студентов
- **Удержание:** процент студентов, дошедших до середины
- **Прохождение курса:** процент учащихся, завершивших курс
- **Удовлетворение студентов:** готовность учащихся  
рекомендовать курс друзьям
- **Востребованность сертификатов:** процент учащихся,  
купивших сертификат

# Спасибо!

[inessa@coursera.org](mailto:inessa@coursera.org)

## Вопросы?

