

# Nowoczesne formy kształcenia

II stopień Inżynierii systemów

# Co to znaczy studiować?



# „Tradycyjny” model nauczania

- Student dowiaduje się od prowadzącego, jak rozwiązuje się jakiś problem



Informacje      wiedza



inż. ~ mgr

*mgliście  
określony  
problem*

*Możliwość  
eksperymentowania*

technika instruktażu

lista zadań na e-portalu  
przykładowe kolokwia/egzamininy  
jednolite zasady zaliczenia



*dobrze  
zdefiniowany  
problem*

Postępowanie  
według schematu

*w jaki sposób?*

*co to jest?*

*dlaczego?*

*jak się to liczy?*

# Nowoczesne formy kształcenia

**Traditional Didactics vs. Modern Didactics.  
Dialogue, Lecture and Debate as active-  
participative methods useful to the teaching and  
learning activities of the social science disciplines**

RALUCA MARINELA SILAGHI  
PhD Student in Philosophy  
Babeş-Bolyai University, Cluj-Napoca  
Romania

## Active Learning vs Traditional Lecture. Which Impacts Students More?



[Teresa Sarrica](#)



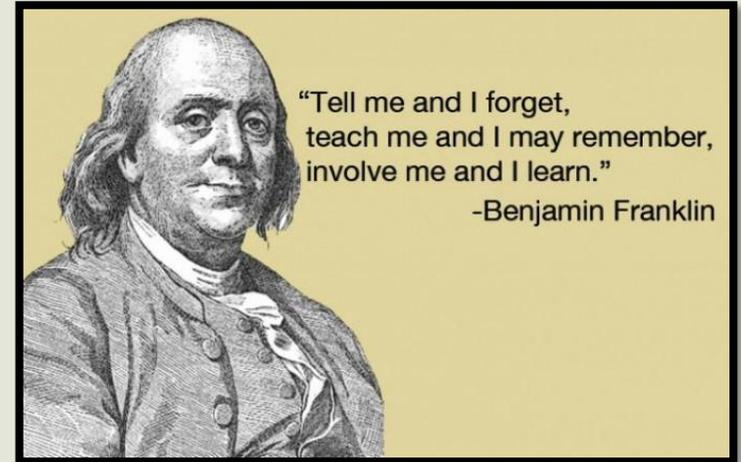
# Nowoczesne formy kształcenia

- Uczenie problemowe – ang. *Problem-Based Learning*
- Kształcenie oparte na badaniach – ang. *Research-Based Learning*
- Uczenie przez dociekanie – ang. *Inquiry-Based Learning*
- Myślenie projektowe – ang. *Design Thinking*
- Instruktaż rówieśniczy – ang. *Peer instruction*
- Metoda sokratejska – ang. *Dialogic teaching*
- Odwrócona klasa – ang. *Flipped Classroom*
- Active learning

# Metoda problemowa / kształcenie ukierunkowane problemowo

ang. *Problem-based learning*

- **Student rozwiązuje jakiś problem** będąc wspomaganym przez prowadzącego
  - student **aktywnie** uczestniczy w procesie budowania własnej wiedzy
  - rozwiązywane problemy tworzą **kontekst** dla zdobywanej wiedzy (co to jest wyznacznik?)
  - prowadzący kurs przyjmuje rolę konsultanta



Informacje      wiedza



active learning  
learning by doing

# Kształcenie oparte na badaniach

ang. *Research-based learning*

- Poznanie metod badawczych w teorii i praktyce poprzez realne zaangażowanie studentów w prowadzenie prac badawczych
- Współudział studenta w tworzeniu nowej wiedzy
- Student **umie** napisać artykuł naukowy
- Specjaliści STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics)

# Uczenie się oparte na zjawiskach

ang. *Phenomenon Based Learning* (PhenoBL)

- Holistyczne / systemowe ujęcie poznawanych zjawisk
- Interdyscyplinarność
- Studiowanie zjawisk / procesów z różnych punktów widzenia

## Wiedza na żądanie ang. *Just-in-time learning*

- Dostęp do niezbędnej wiedzy, **gdy jest potrzebna** przy rozwiązywaniu problemu
- Wiedza nabywana jest **w niewielkich porcjach**
- Wiedza jest **natychmiast stosowana** i przyswajana
- Oszczędność czasu
- Materiały szkoleniowe powinny być krótkie, zwarte i łatwo dostępne

# ACADEMIC SKILLS FOR STANFORD STUDENTS

## TOP TEN LEARNING STRATEGIES

- 1. Plan and manage your time.** Use a planner, iCal, whatever works for you. If it's not in writing, it probably won't happen.
- 2. Thread lectures, reading, discussion, homework, etc.** You'll get more out of lectures if you think about them afterwards, and you'll get more out of your homework if you contemplate the lectures. It's the big circle of learning.
- 3. Organize your knowledge.** That which is meaningful is memorable. That which is organized is meaningful.
- 4. Learn in layers.** Deep learning of complex material is not a one-and-done endeavor. One lecture, or one pass at the text is not usually enough. Learning takes time and is optimized by engaging in multiple activities (listening, thinking, doing, writing, talking).
- 5. Manage your procrastination.** This bus doesn't stop at the magical land of later. Breaking things down into smaller pieces will help. For more tips, take a look at our handout on [Procrastination](#).

6. **Take notes.** Notes are that lovely breadcrumb trail that leads you back to how you made sense of what you learned. And handwritten notes are generally better than laptop notes.
7. **Learn from failure.** As painful as a disappointing grade or criticism of your work is, what you can learn from it will take the sting out.
8. **Make friends with writing.** First drafts are not supposed to be perfect or even good. Give yourself time and permission to mind-dump ideas and then refine iteratively.
9. **Slow down on tests.** Anxiety makes you skip over parts of questions. Read every word carefully.
10. **Meet with an Academic Coach!** Go to [academicskills.stanford.edu](https://academicskills.stanford.edu) to book an appointment.