



Fundusze Europejskie  
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



# Metodyka studiowania

## (EMS1A1301)

Politechnika Białostocka - Wydział Elektryczny  
Elektromobilność, semestr I, studia stacjonarne I stopnia

dr inż. Agnieszka Choroszucho

Metodyka studiowania, to:

- zbiór zasad i technik ułatwiających skuteczne uczenie się,
- przygotowanie do egzaminów,
- efektywne zarządzanie wiedzą.

Najważniejsze są metody uczenia się.

1. Struktura uczelni
2. Kultura akademicka
3. Studenci
4. Samorząd studencki i inne organizacje studenckie
5. Nauczyciele akademicy
6. Proces kształcenia
7. Formy zajęć

# Studiowanie – ogólne informacje

---

4

1. Karta przedmiotu
2. Omówienie zasad zaliczenia
3. Różnice pomiędzy edukacją szkolną a studiowaniem
4. Plan studiów

# Skuteczne techniki uczenia się

---

5

1. Technika Feynmana -ucz się, wyjaśniając materiał prostymi słowami tak, jakbyś tłumaczył go komuś innemu.
2. Aktywne przypominanie - regularnie testuj swoją wiedzę, próbując przypomnieć sobie informacje bez zaglądania do notatek czy podręcznika.
3. Zasada interwałów - powtarzaj materiał w odstępach czasowych, aby utrwalić go w pamięci długoterminowej.
4. Mapy myśli - twórz wizualne reprezentacje powiązań między różnymi informacjami, co pomaga w zrozumieniu i zapamiętywaniu.
5. Nauka w grupach - wspólne uczenie się, dyskusja i wymiana wiedzy z innymi studentami może przynieść wiele korzyści.

## Notatki

Używaj zakresłaczy, cienkopisów i ołówków do podkreślania kluczowych informacji w materiałach.

## Aktywne uczestnictwo

Bierz udział w ćwiczeniach, konwersatoriach i seminariach, aby aktywnie angażować się w dyskusje i pogłębiać wiedzę.

## Zrozumienie formy zajęć

Rozpoznaj specyfikę różnych form zajęć, takich jak wykłady (teoria), laboratoria (praktyka) i seminaria (badania).

## Długoterminowe podejście do nauki

### Indywidualny rozwój

Pamiętaj, że studia to proces indywidualnego rozwoju, dlatego warto korzystać z doświadczeń i dostosowywać metody nauki do swoich potrzeb.

### Motywacja i inspiracja

Podręczniki do metodyki studiowania nie tylko dostarczają wiedzy, ale też inspirują do rozwijania bardziej skutecznych sposobów uczenia się

# Metody uczenia się, metody zapamiętywania

---

8

1. Myślenie ekonomiczne
2. Myślenie krytyczne
3. Wybór materiałów
4. Praca nad wybranymi materiałami
5. Źródła informacji

Myśl ekonomiczna to m.in. zbiór idei, koncepcji, pracy umysłowej, prezentacje pomagające wyjaśnić zagadnienia.

Przybierają one postać modeli lub doktryn ekonomicznych, czyli uporządkowanych zespołów założeń i twierdzeń z ekonomii.

Myślenie ekonomiczne to proces poznawczy, który wykorzystuje kojarzenie, wnioskowanie i analizę.

Krytyczna analiza treści, to proces, który jest opisany w etapach:

1. charakterystyka informacji,
2. analiza informacji,
3. ewaluacja.

## Osoba myśląca krytycznie:

1. rozumie logiczny związek pomiędzy różnymi ideami,
2. formułuje idee w sposób spójny i przejrzysty,
3. umie identyfikować i rozwijać argumenty,
4. umie zidentyfikować niezgodności i podstawowe błędy w argumentacji,
5. analizuje problemy w sposób systematyczny,
6. szanuje poglądy i zasady innych.

1. Literatura z danego przedmiotu
2. Opracowania naukowe
3. Czasopisma naukowe
4. Portale
5. Internet
6. Raporty
7. Sprawozdania

Funkcjonowanie pamięci polega na przejściu informacji przez trzy etapy:

1. kodowanie (zapisywanie),
2. magazynowanie (przechowywanie w pamięci krótkotrwałej lub długotrwałej),
3. odtwarzanie (przypominanie).

Proces wprowadzania danych do pamięci.

Mózg koduje dane/informacje wykorzystując relacje z już istniejącymi danymi.

Trzy sposoby kodowania informacji:

- semantyczne: (znaczenie słów),
- wzrokowe: (obrazów),
- akustyczne: (dźwięków).

Kodowanie semantyczne jest najlepiej zapamiętywane.

Magazynowanie, to utrzymywanie informacji przez określony czas.

Informacje przechowywane są w postaci śladów pamięciowych (fizyczne zmiany w sieciach neuronowych mózgu).

1. Pamięć sensoryczna
2. Pamięć krótkotrwała (robocza)
3. Pamięć długotrwała

Proces wydobywania informacji z pamięci.

Pamięć nie zawsze odtwarza informacje dokładnie, ale tworzy ich nową interpretację, co może prowadzić do błędów.

## Pamięć proceduralna

Dotyczy umiejętności i nawyków (np. mycie rąk, jazda na rowerze), które wykonywane są automatycznie.

## Pamięć epizodyczna

Przechowuje dokładne i wybrane wydarzenia z przeszłości, zawierające informacje o czasie, miejscu i emocjach.

## Pamięć semantyczna

Przechowuje informacje o świecie i pojęcia, a nie osobiste wspomnienia.

Notatka graficzna (sketchnote), to metoda notowania łącząca tekst i elementy wizualne, m.in. rysunki, strzałki czy ramki, aby efektywniej zapamiętać lub zrozumieć dane/informacje.

Notatka graficzna nie wymaga umiejętności rysowania.

Celem jest przekazanie kluczowych treści.

Stanowi pomoc w lepszym przyswajaniu wiedzy.

Graficzna notatka jest przydatna także w życiu codziennym.

Słowa kluczowe i krótkie frazy, co pomaga zrozumieć treści.

Rysunki i ikony, czyli proste rysunki i symbole zastępujące długie opisy.

Strzałki służące do wskazania zależności.

Ramki i chmurki, służące do grupowania informacji.

Ręczna typografia - różne czcionki i rozmiar liter.

Kolory, aby podkreślić ważność.

# Notatka graficzna - zalety

---

20

Skuteczniejsze zapamiętywanie, ponieważ mózg lepiej przyswaja informacje przedstawione w zróżnicowany sposób.

Efektywniejsze uczenie się, ponieważ metoda pomaga w przyswajaniu wiedzy poprzez łatwe i ciekawe opisy.

Zrozumienie informacji i analiza.

Pomoc w codziennym życiu, np. na zajęciach, szkoleniach, spotkaniach.

To ważny proces polegający na optymalnym wykorzystaniu czasu na różne funkcje życia, m.in. na pracę, rozwój i osiąganie celów.

Zarządzanie czasem pomaga unikać:

- stresu,
- pośpiechu,
- poczucia natłoczenia obowiązków.

Kierunkowe efekty kształcenia to oczekiwane rezultaty, które student uzyskuje po ukończeniu danego kierunku studiów.

Opisane są w kategoriach wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych.

Opisują, jakie dokładnie kwalifikacje i kompetencje absolwent powinien posiadać, aby następnie potrafić je zastosować w życiu.

Erasmus+ to unijny program, który pozwala na mobilność w celach edukacyjnych, szkoleniowych i sportowych dla studentów, uczniów, pracowników i osób młodych.

Celem jest wspieranie wspanianiu pobytu, nauki lub praktyki za granicą, na realizacji międzynarodowych projektów.

Uczestnicy programu Erasmus+ m.in. nabierają pewności siebie, poznają inne kultury, poszerzają umiejętności miękkie, nawiązują kontakty.

Uczestnicy programu otrzymują wsparcie finansowe, które pokrywają część kosztów podróży i utrzymania.

**Koła naukowe** to studenckie grupy działające na uczelniach.

**Celem** jest poszerzanie wiedzy, możliwości pracy pod okiem naukowców, szukanie nowych rozwiązań, rozwijanie umiejętności praktycznych, a nawet tworzenie relacji i kontaktów z innymi studentami i pracownikami o podobnych pasjach.

Koła naukowe dają możliwość poszerzenia zainteresowań poprzez dostęp do literatury fachowej, organizację warsztatów, udział w konferencjach, spotkaniach, konkursach i wyjazdach studyjnych.

Stres to reakcja organizmu na bodźce, które postrzegamy jako trudne lub zagrażające.

Stres może mieć charakter:

- **pozytywny**, motywujący do działania,
- **negatywny**, prowadzący do wyczerpania.

Reakcja organizmu na stres jest wydzielanie hormonów, np. adrenaliny, przygotowując ciało do reakcji walki lub ucieczki.

Fizyczne efekty stresu - przyspieszona akcja serca, napięcie mięśni i zwiększona gotowość.

1. Aktywność fizyczna
2. Techniki relaksacyjne
3. Obcowanie z naturą
4. Wsparcie społeczne
5. Hobby i zainteresowania
6. Organizacja

## Fizjologicznie

W organizmie wydzielane są hormony: kortyzol i adrenalina, które przygotowują ciało do działania poprzez m.in. przyspieszone tętno i wzrost poziomu cukru we krwi.

## Emocjonalnie

Wywołuje emocje m.in. lęk, drażliwość, niepokój.

Długotrwałe napięcie może skutkować obniżeniem nastroju a nawet stanami depresyjnymi.

## Poznawczo

W stresie uwaga może być skupiona na źródle stresu, co może prowadzić do problemów z koncentracją.

## Behawioralnie

Stres powoduje także trudności z zasypianiem, zwiększa się skłonność do korzystania z używek, a także może wystąpić tendencja do unikania kontaktów społecznych.

Wiele uczelni oferuje bezpłatne wsparcie psychologiczne dla studentów danej uczelni.

Wsparcie obejmuje indywidualne konsultacje, warsztaty i grupy wsparcia.

1. Stypendium socjalne
2. Stypendium dla osób z niepełnosprawnością
3. Stypendium rektora
4. Zapomoga
5. Stypendium ministra za wybitne osiągnięcia
6. Pomoc rzeczowa

1. Ankiety w USOS
2. Jaki jest wpływ ankiet
3. Wady i zalety ankiet
4. Oczekiwania studentów

1. Kompetencje i zaangażowanie
2. Cechy osobowościowe
3. Komunikacja z nauczycielem
4. Wsparcie
5. Zaufanie

1. Surowa ocena
2. niesprawiedliwość
3. Dyskryminacja
4. Brak zaangażowania
5. Negatywne zachowanie
6. Obrażanie i poniżanie
7. Brak możliwości konwersacji i dialogu



Fundusze Europejskie  
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



Materiały przygotowane w ramach projektu „PB 5.0 - dostosowanie oferty dydaktycznej Politechniki Białostockiej do potrzeb nowoczesnej gospodarki oraz zielonej i cyfrowej transformacji” (nr umowy FERS.01.05-IP.08-0327/23-00) w ramach programu Fundusze Europejskie dla Rozwoju Społecznego 2021-2027 współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego Plus.

Publikacja jest udostępniona na licencji Creative Commons - Uznanie autorstwa 4.0 (CC BY 4.0). Pełna treść licencji dostępna na stronie [creativecommons.org](https://creativecommons.org).