

## Materiał dydaktyczny

### Wzorcowa struktura jednostki dydaktycznej (90 min) w kursie asynchronicznym

Projektując jednostkę dydaktyczną w trybie asynchronicznym, nie projektujemy jedynie „zestawu materiałów”, lecz **proces uczenia się studenta w czasie**, bez naszej fizycznej obecności. Dlatego struktura jednostki pełni funkcję **zastępczego prowadzącego**: porządkuje, tłumaczy intencje, prowadzi krok po kroku i daje informację zwrotną.

Poniższy schemat 90-minutowej jednostki opiera się na czterech kluczowych filarach dydaktycznych:

- projektowaniu wstecznym (Backward Design),
- cyklu uczenia się Kolba,
- zasadach poznawczych Richarda Mayera,
- dobrych praktykach MAKRO (organizacja, multimedialność, aktywizacja, refleksyjność).

## 1 WPROWADZENIE – ORIENTACJA I BEZPIECZEŃSTWO POZNAWCZE

### Co dzieje się na tym etapie z perspektywy osoby studiującej?

Osoba studiująca wchodzi do nowego tematu bez kontekstu sytuacyjnego. W trybie asynchronicznym nie może „dopytać na sali”, dlatego pierwszym zadaniem jednostki jest **zbudowanie poczucia orientacji i przewidywalności**.

### Dlaczego to działa – teoria w praktyce

#### 1. Teoria obciążenia poznawczego (Mayer)

Ludzka pamięć robocza ma ograniczoną pojemność. Jeśli osoba studiująca od początku musi zgadywać:

- czego dotyczy temat,
  - co jest ważne,
  - co ma zrobić i w jakiej kolejności,
- jego zasoby poznawcze są zużywane na organizację, a nie na uczenie się.

 Dlatego wprowadzenie **redukuje obciążenie poznawcze niezwiązane z treścią**.

#### 2. MAKRO – organizacja i komunikatywność

Dobra organizacja to nie „ładny Moodle”, ale:

- jasne cele,
- czytelne instrukcje,

- logiczna kolejność działań.

### Elementy, które powinny się tu znaleźć

- temat jednostki,
- cele zapisane językiem osoby studiującej („Po tym temacie będziesz potrafić...”),
- instrukcja krok po kroku (co, w jakiej kolejności, ile czasu),
- informacja o sposobie sprawdzenia pracy.

👉 **Efekt:** osoba studiująca wie, *gdzie jest, po co tu jest i co ma zrobić*, zanim zacznie się uczyć.

---

## 2 MATERIAŁY DYDAKTYCZNE – EKSPLOACJA TREŚCI

### Co dzieje się na tym etapie?

Osoba studiująca zapoznaje się z treścią, ale **nie po to, by „poznać wszystko”**, tylko by zdobyć dokładnie taką porcję wiedzy, jaka jest potrzebna do wykonania zadania.

### Dlaczego to działa – teoria w praktyce

#### 1. Projektowanie wsteczne (Backward Design)

Materiały nie są punktem wyjścia. Są konsekwencją:

- efektu uczenia się,
- zaplanowanej weryfikacji.

➡ Jeśli osoba studiująca ma np. *analizować przypadek*, materiał musi **przygotować do analizy**, a nie wyczerpać temat teoretycznie.

#### 2. Zasady Mayera – segmentacja i „mniej znaczy więcej”

- krótsze materiały (5–12 minut) są skuteczniejsze niż długie wykłady,
- jeden materiał = jedno zagadnienie,
- osoba studiująca może kontrolować tempo.

#### 3. MAKRO – multimedialność

Łączenie form (video, schemat, audio) zwiększa zrozumienie, o ile:

- każda forma ma jasno określoną funkcję,
- nie dublujemy treści „dla zasady”.

### Dobre praktyki

- zamiast jednego długiego wykładu → kilka krótkich pigułek,

- schemat zamiast opisu tam, gdzie liczy się relacja i struktura,
- materiały jako **narzędzie**, nie „archiwum wiedzy”.

👉 **Efekt:** osoba studiująca eksploruje treści świadomie i w swoim tempie.

---

### 3 AKTYWNOŚCI – APLIKACJA I DZIAŁANIE

#### Co dzieje się na tym etapie?

Osoba studiująca przestaje być odbiorcą treści, a zaczyna **działać**. To kluczowy moment jednostki.

#### Dlaczego to działa – teoria w praktyce

##### 1. Cykl uczenia się Kolba

Dobra jednostka asynchroniczna przeprowadza osobę studiującą przez etapy:

1. doświadczenie (zadanie, problem, pytanie),
2. refleksję („co z tego wynika?”),
3. teorię (materiał),
4. ponowne działanie (zastosowanie).

➡ W praktyce: materiał **nie zastępuje aktywności**, tylko ją wspiera.

##### 2. MAKRO – aktywizacja

Uczenie się zachodzi wtedy, gdy osoba studiująca:

- analizuje,
- porównuje,
- podejmuje decyzje,
- tworzy.

Quiz formatywny pozwala sprawdzić rozumienie, a zadanie praktyczne – **zastosować wiedzę**.

#### Dobre praktyki

- jedna aktywność = jeden efekt uczenia się,
- aktywności przygotowują do weryfikacji, a nie są „dodatkiem”,
- jasne kryteria i instrukcje.

👉 **Efekt:** osoba studiująca uczy się poprzez działanie, nie tylko poprzez czytanie lub oglądanie.

---

## PODSUMOWANIE I WERYFIKACJA – KONSOLIDACJA

### Co dzieje się na tym etapie?

Osoba studiująca porządkuje wiedzę, sprawdza, co już potrafi, i otrzymuje informację zwrotną.

### Dlaczego to działa – teoria w praktyce

#### 1. Projektowanie wsteczne

To tutaj weryfikujemy dokładnie to, co zostało zapisane w efekcie uczenia się – ani więcej, ani mniej.

#### 2. MAKRO – refleksyjność

Element refleksji:

- wzmacnia transfer wiedzy,
- buduje odpowiedzialność za własne uczenie się,
- pozwala osobie studiującej nazwać trudności.

#### Elementy etapu

- krótka synteza najważniejszych treści,
- zadanie punktowane lub quiz weryfikujący,
- forum lub pytanie refleksyjne.

 **Efekt:** osoba studiująca wie, czego się nauczyła i co może poprawić.

---

## DLACZEGO TA STRUKTURA DZIAŁA W ASYNCHRONIE

Stała, powtarzalna struktura:

- obniża obciążenie poznawcze,
- zwiększa poczucie bezpieczeństwa,
- ułatwia samoregulację uczenia się,
- jest zgodna ze standardami Politechniki Opolskiej i zasadami dostępnej dydaktyki.

To nie jest „szablon dla wygody osoby prowadzącej zajęcia”, lecz **narzędzie wspierające uczenie się osoby studiującej**.