



# Projektowanie programów kształcenia zgodnie z aktualnymi uregulowaniami prawnymi

*Andrzej Kraśniewski, Ewa Chmielecka*



*Seminarium Bolońskie – UKW, Bydgoszcz, 25 stycznia 2012 r.*

# Uwagi wstępne

---

- Autorstwo prezentacji
- Kilka informacji o zaawansowaniu prac nad KRK i pomocy, z której można skorzystać
- Część zasadnicza: analiza podstawowych wytycznych dla projektowania programów kształcenia płynących z rozporządzeń kwestiach programowych
  - jak ma wyglądać program? a nie na uwarunkowaniach jego realizacji (minima kadrowe, inne...)

# Autorstwo prezentacji

---

- Podstawa stworzona przez prof. Andrzeja Kraśniewskiego
  - Książka „Jak przygotować programy....”
  - Wzorcowa prezentacja (patrz strony ZEB)
- E. Chmielecka jako „podwykonawca”

## Informacje o pomocy, z której można skorzystać

- Działania Zespołu Ekspertów Bolońskich
- Działania MNISzW:
  - „seminaria odwrócone”
  - Wsparcie finansowe
  - Konkurs na najlepsze projekty
- Forum dyskusyjne w Fundacji Rektorów Polskich
- Projekty IBE poświęcone walidacji efektów kształcenia w szkolnictwie wyższym

## Dlaczego Ramy Kwalifikacji - przypomnienie

- Podstawowy problem: umasowienie i zróżnicowanie szkolnictwa wyższego a potrzeba porównań kwalifikacji
- Kontekst międzynarodowy: EQF i inne dyrektywy

## Kontekst krajowy wdrażania KRK dla szkolnictwa wyższego

### Rozszerzenie autonomii programowej uczelni

- Problemy uczelni związane z tą autonomią
- Często: poszukiwanie wytycznych dla decyzji będących w sferze nowej swobody
- Często przyjmowanie rozwiązanie: program „minimum” na rok 2012/13; głębsze zmiany na lata następne
- pamiętajmy „nobody is perfect”
- Działania PKA: podjęte i oczekiwane

# PLAN PREZENTACJI

---

- ❑ KRK – akty prawne
- ❑ Terminologia
- ❑ Formalne aspekty projektowania i zatwierdzania programów kształcenia
- ❑ Projektowanie i dokumentowanie programu kształcenia
  - dokumentacja związana z programem kształcenia
  - ogólna charakterystyka studiów
  - efekty kształcenia
  - program studiów
    - moduły kształcenia
    - plan studiów
    - sumaryczne wskaźniki ilościowe
  - inne aspekty
- ❑ Zakończenie

# PLAN PREZENTACJI

---

- ❑ KRK – akty prawne
- ❑ Terminologia
- ❑ Formalne aspekty projektowania i zatwierdzania programów kształcenia
- ❑ Projektowanie i dokumentowanie programu kształcenia
  - dokumentacja związana z programem kształcenia
  - ogólna charakterystyka studiów
  - efekty kształcenia
  - program studiów
    - moduły kształcenia
    - plan studiów
    - sumaryczne wskaźniki ilościowe
  - inne aspekty
- ❑ Zakończenie

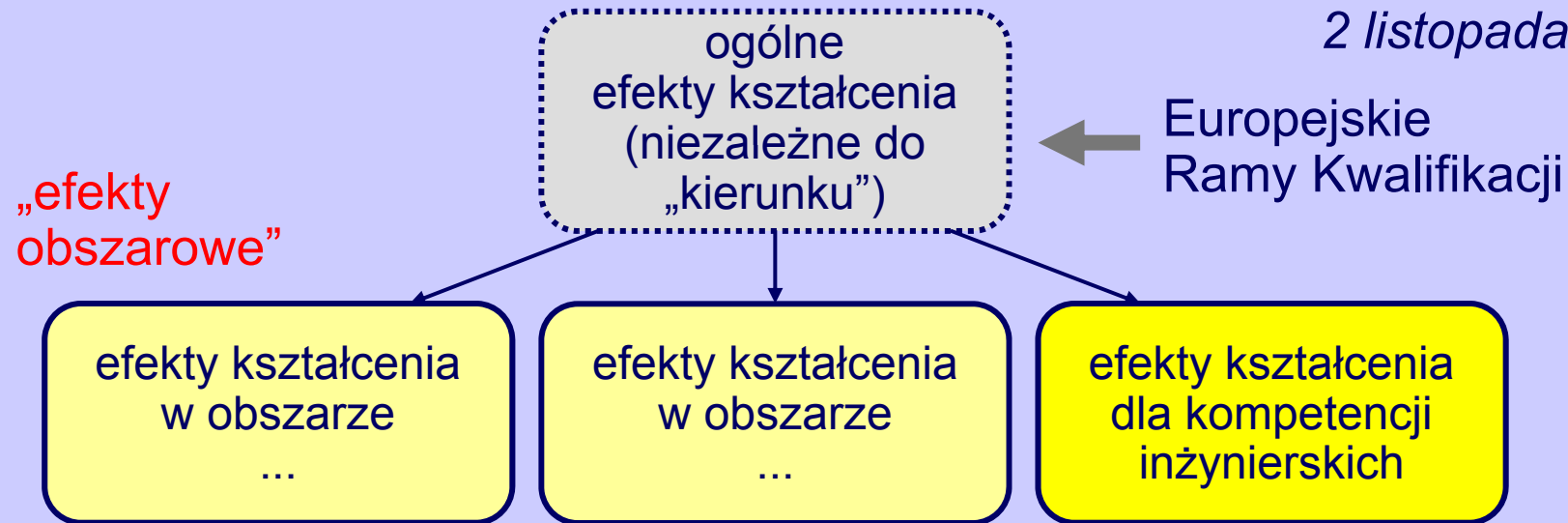
# KRK\_SzW: regulacje prawne

ustawa z 18 marca 2011 r. (nowelizacja PSzW)  
+ rozporządzenia MNiSW

- ❑ Rozporządzenie z dn. 2 listopada 2011 r. w sprawie Krajowych Ram Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego
- ❑ Rozporządzenie z dn. 4 listopada 2011 r. w sprawie wzorcowych efektów kształcenia
- ❑ Rozporządzenie z dn. 5 października 2011 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia
- ❑ Rozporządzenie z dn. 29 września 2011 r. w sprawie warunków oceny programowej i oceny instytucjonalnej
- ❑ ...

# Rozporządzenie ws. KRK dla SzW

2 listopada 2011 r.



*obszary kształcenia odpowiadające obszarom wiedzy*

*klasyfikacja wzorowana na klasyfikacji OECD/EUROSTAT/UNESCO*

- obszar nauk humanistycznych
- obszar nauk społecznych
- obszar nauk ścisłych
- obszar nauk przyrodniczych
- obszar nauk technicznych
- obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych
- obszar nauk medycznych, nauk o zdrowiu oraz nauk o kulturze fizycznej
- obszar sztuki

# Rozporządzenie ws. wzorcowych efektów kształcenia

4 listopada 2011 r.

opis efektów kształcenia dla 5 kierunków

- pedagogika
- filozofia
- matematyka
- instrumentalistyka
- elektronika

dla

- dwóch poziomów kształcenia (studia I i II stopnia)
- profilu ogólnoakademickiego (\*)
- **dalsze działania Rady Głównej w tym względzie**

(\*) dla instrumentalistyki - bez profilu

# PLAN PREZENTACJI

---

- KRK – akty prawne
- Terminologia
- Formalne aspekty projektowania i zatwierdzania programów kształcenia
- Projektowanie i dokumentowanie programu kształcenia
  - dokumentacja związana z programem kształcenia
  - ogólna charakterystyka studiów
  - efekty kształcenia
  - program studiów
    - moduły kształcenia
    - plan studiów
    - sumaryczne wskaźniki ilościowe
  - inne aspekty
- Zakończenie

# Terminologia

## ***kierunek studiów*** (redef.)

wyodrębniona część jednego lub kilku obszarów kształcenia, realizowana w uczelni w sposób określony przez program kształcenia

## ***forma studiów*** (redef.)

studia stacjonarne i studia niestacjonarne

## ***profil kształcenia*** (nowe)

profil praktyczny, obejmujący moduł zajęć służących zdobywaniu przez studenta umiejętności praktycznych, **albo**

profil ogólnoakademicki,

obejmujący moduł zajęć służących zdobywaniu przez studenta pogłębionych umiejętności teoretycznych

## ***poziom kształcenia*** (nowe)

studia pierwszego stopnia, studia drugiego stopnia lub jednolite studia magisterskie albo studia trzeciego stopnia

**studia** prowadzone w jednostce

↔ **program kształcenia**

„definiowany” dla

- ❑ kierunku studiów
- ❑ poziomowi kształcenia
- ❑ profilowi kształcenia
- ❑ formy studiów

## ***program kształcenia***

dla określonego kierunku i poziomu kształcenia oraz dla określonego profilu lub profili kształcenia na tym kierunku

obejmuje

- ❑ opis zakładanych efektów kształcenia (\*)
- ❑ program studiów - opis procesu kształcenia prowadzącego do uzyskania tych efektów (\*\*)

(\*) niezależny od formy studiów

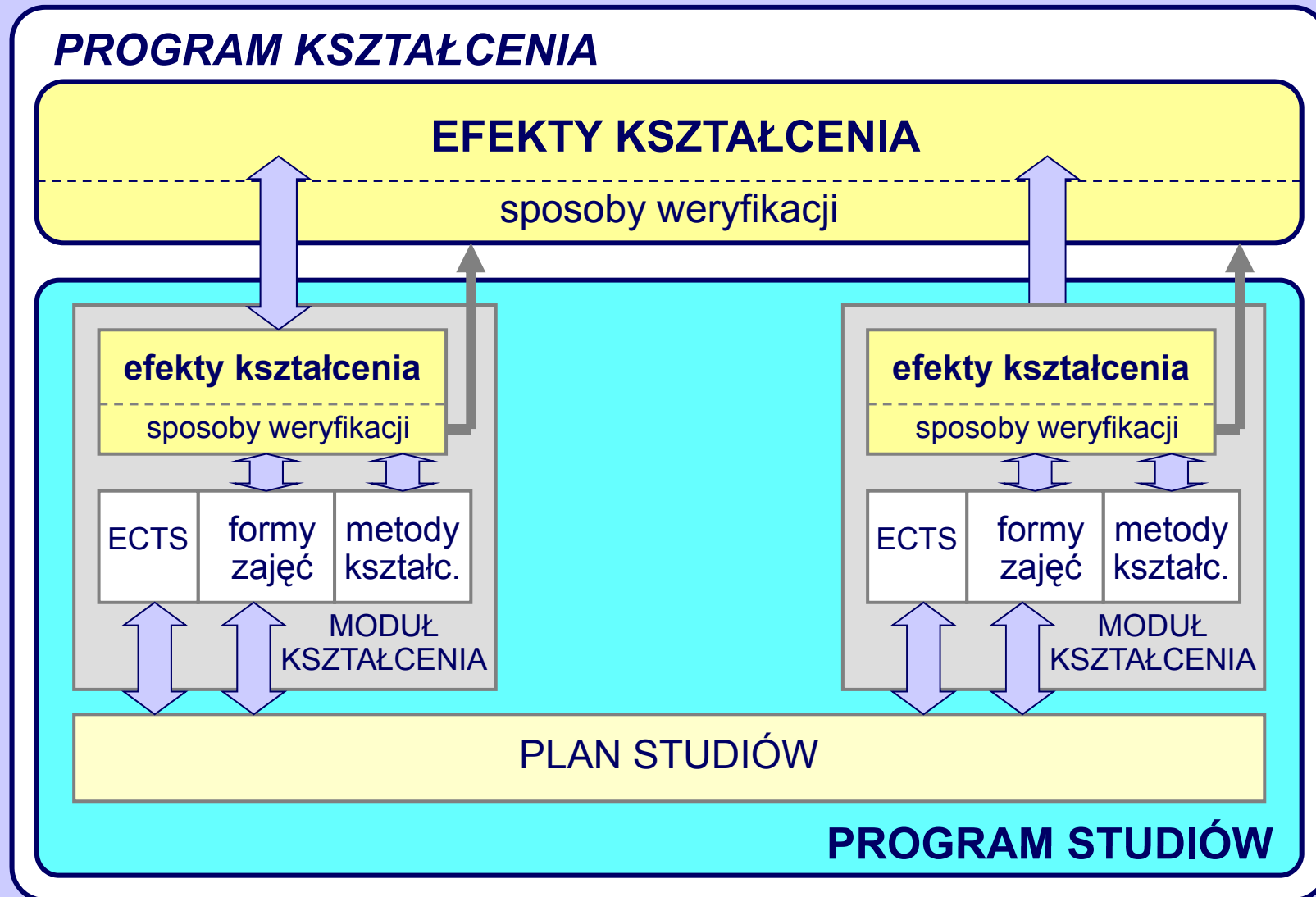
(\*\*) zależny od formy studiów

## *program studiów*

obejmuje

- ❑ opis modułów kształcenia  
wraz z przypisanymi do poszczególnych modułów punktami ECTS, opisem zakładanych efektów kształcenia oraz sposobów weryfikacji efektów kształcenia osiąganym przez studenta
- ❑ plan studiów

# Terminologia



## ***moduł kształcenia***

zajęcia lub grupa zajęć z przypisanymi efektami kształcenia oraz liczbą punktów ECTS

= szeroko rozumiany przedmiot lub grupa przedmiotów

- ❑ typowy przedmiot
- ❑ „praktyka”, „zajęcia w terenie”
- ❑ „przygotowanie pracy dyplomowej”
- ❑ zbiór przedmiotów obowiązkowych dla określonej specjalności lub specjalizacji w ramach kierunku studiów
- ❑ zestaw przedmiotów o określonej łącznej liczbie punktów ECTS wybrany przez studenta spośród przedmiotów należących do określonego, większego zbioru

# Terminologia

interpretacja przepisów ustawy, w których pojawia się sformułowanie „plan studiów i program kształcenia”

- treść i następstwa uchwały senatu: uchwała senatu uczelni określa efekty kształcenia, do których są dostosowane plany studiów i programy kształcenia (art. 11 ust. 1)
- kompetencje rady wydziału (lub rady innej jednostki): uchwalanie planów studiów i programów kształcenia (art. 68 ust. 1 pkt 2, art. 84 ust. 3a)
- prowadzenie studiów: według planów studiów i programów kształcenia (art. 160 ust. 2, art. 164a ust. 1)
- ...

**sformułowanie „plan studiów i program kształcenia”  
powinno być interpretowane jako „program studiów”**

## znikające terminy

- ❑ makrokierunek
- ❑ studia międzykierunkowe
- ❑ „kierunek unikatowy”

# PLAN PREZENTACJI

---

- KRK – akty prawne
- Terminologia
- Formalne aspekty projektowania i zatwierdzania programów kształcenia
- Projektowanie i dokumentowanie programu kształcenia
  - dokumentacja związana z programem kształcenia
  - ogólna charakterystyka studiów
  - efekty kształcenia
  - program studiów
    - moduły kształcenia
    - plan studiów
    - sumaryczne wskaźniki ilościowe
  - inne aspekty
- Zakończenie

# Ustawa – interpretacja dat

---

„wejście w życie” nowelizacji PSzW  
- 1 października 2011 r.

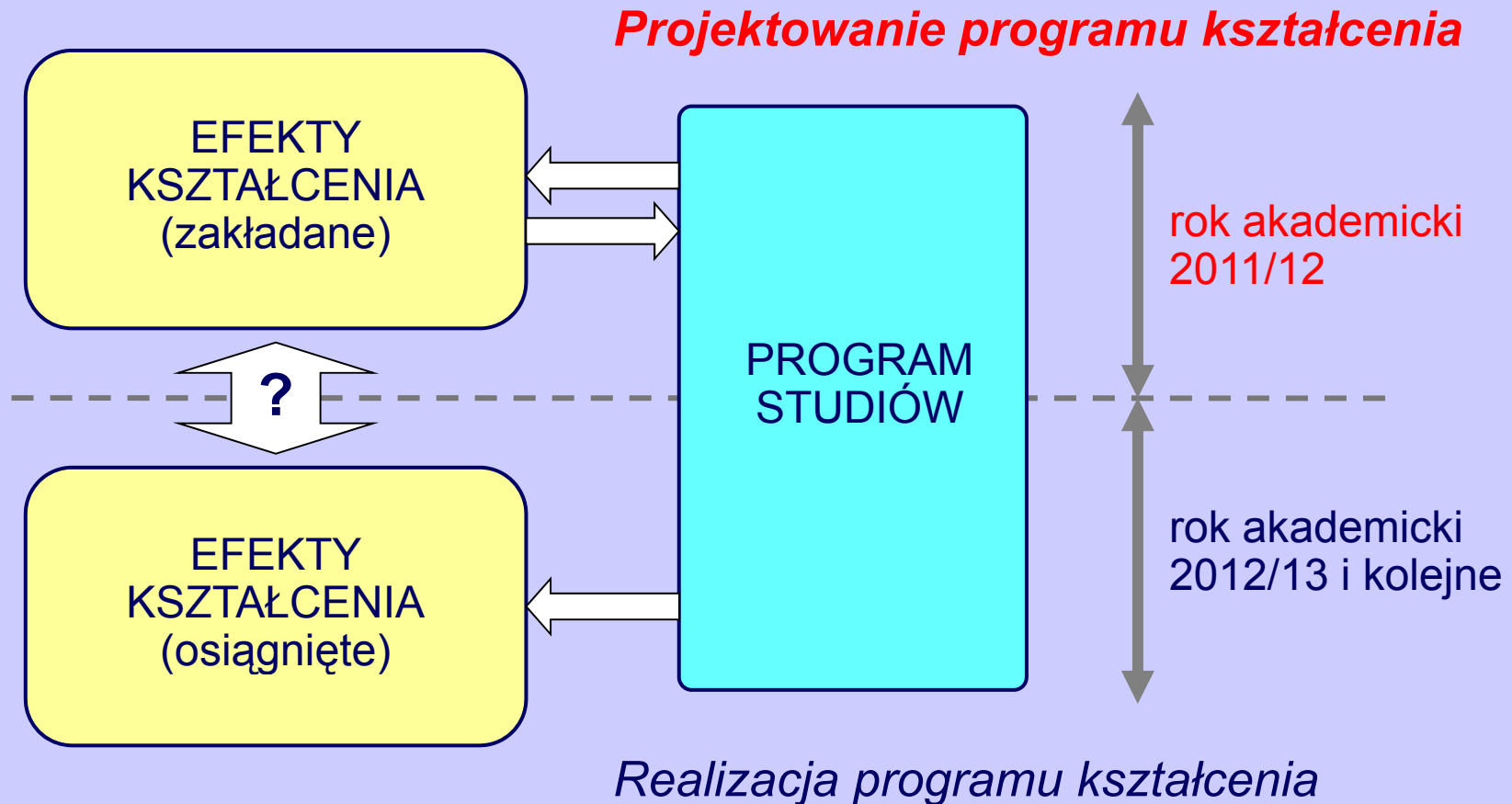


dla osób rozpoczynających studia I i II stopnia  
**1 października 2012 r.**

„nowy” program kształcenia

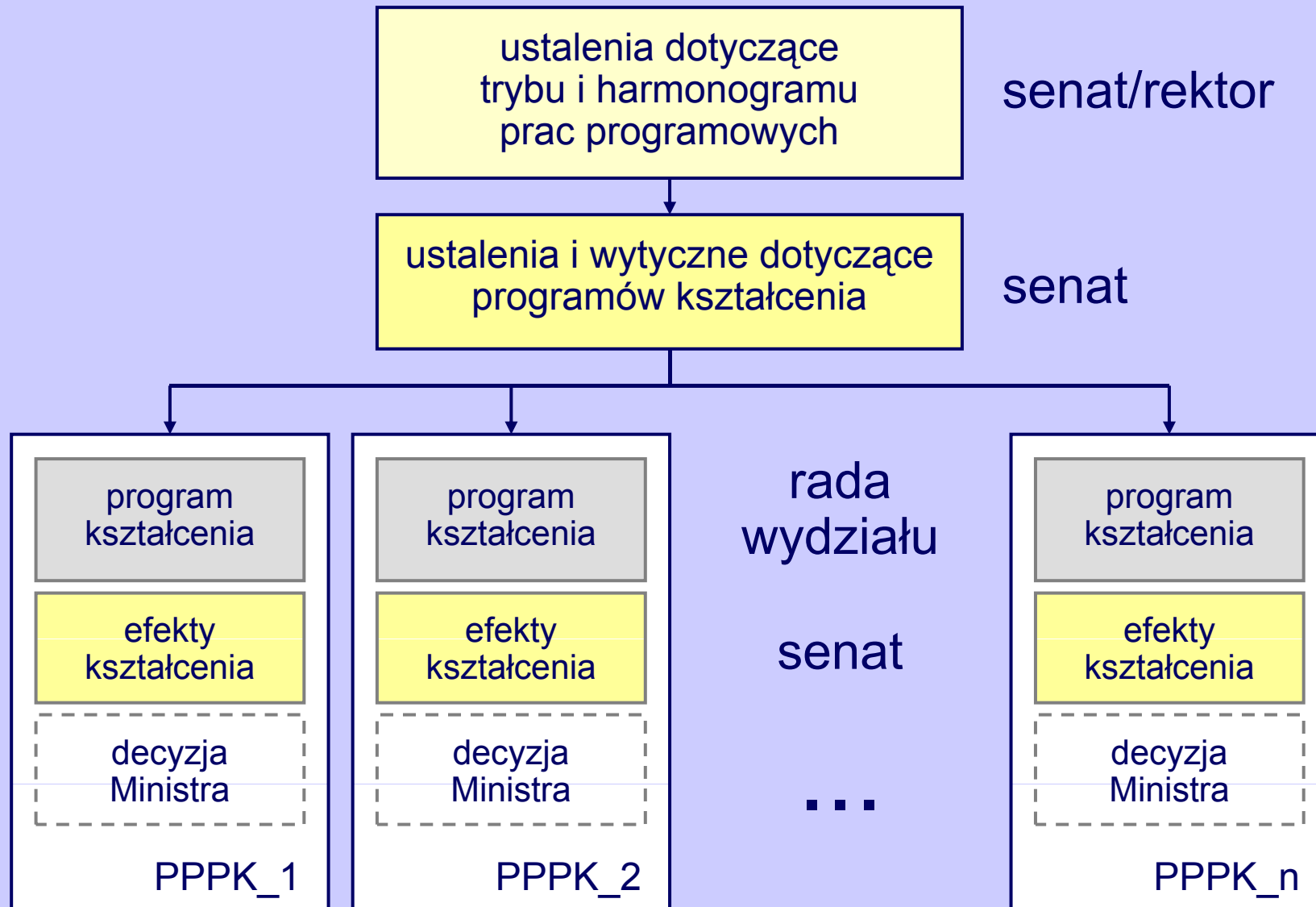
- ❑ zgodny z wymaganiami KRK (zdefiniowane i weryfikowane efekty kształcenia, ...)
- ❑ podlegający akredytacji zgodnie z nowymi zasadami

# Prace programowe związane z KRK



# Prace programowe związane z KRK

projektowanie i zatwierdzanie programów kształcenia



# Procedura Projektowania Programu Kształcenia

- (1) uchwała  **rady wydziału**  w sprawie  **programu kształcenia**  na danym kierunku studiów, poziomie i profilu kształcenia,  **z uwzględnieniem formy studiów**
- (2) uchwała  **senatu**  w sprawie  **efektów kształcenia**  dla programu kształcenia  **na danym wydziale** , na danym kierunku studiów, poziomie i profilu kształcenia
- (3) [decyzja Ministra – jeśli potrzebna]

- ad (1)       formalnie - uchwała w sprawie projektu programu kształcenia
- ad (2)       taka sama uchwała w przypadku dotychczas istniejącego i nowo tworzonego kierunku studiów → równoważna uchwale o utworzeniu studiów
- niezbędna także w przypadku przyjęcia wzorcowego opisu efektów kształcenia

## ustalenia dot. harmonogramu i trybu prac

---

- ❑ określenie dokumentacji związanej z uchwałą rady wydziału ws. programu kształcenia
- ❑ określenie dokumentacji przekazywanej przez wydział na poziom uczelni (stanowiącej podstawę uchwały senatu)
- ❑ termin przekazania dokumentacji z wydziałów na poziom uczelni
- ❑ sposób „zrównoleglenia” prac na poziomie uczelni
- ❑ harmonogram działań senatu i powołanych przez niego ciał zajmujących się analizą dokumentacji przekazanej z wydziałów

problem skali (na dużych uczelniach)

- PPPK: dla > 100 programów kształcenia a równolegle
- statut, regulaminy ...

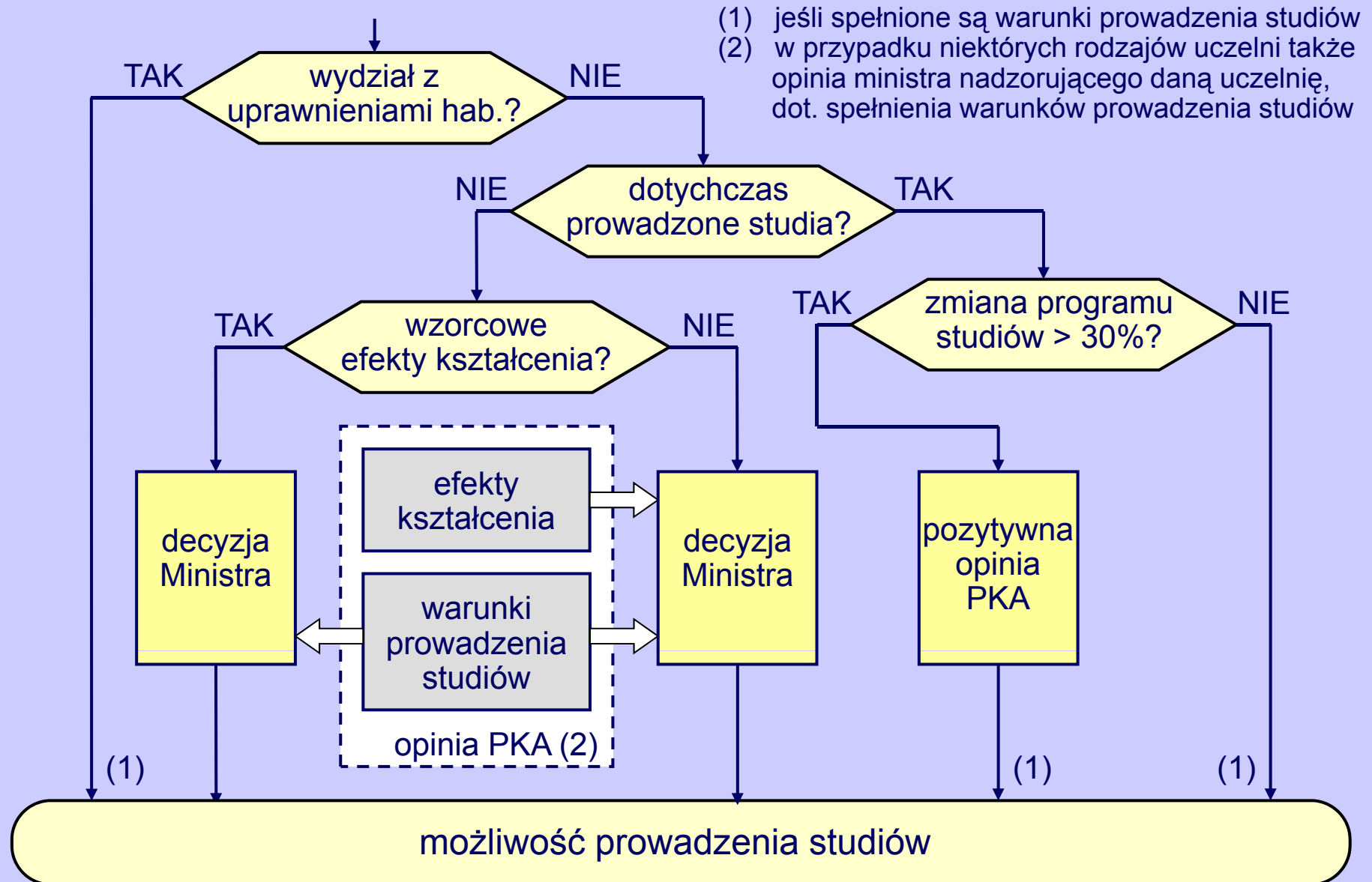
# ustalenia i wytyczne dot. programów kształcenia

- ❑ dostosowanie niektórych dotychczas obowiązujących wytycznych dotyczących programów studiów (planów studiów i programów nauczania) do nowej terminologii

a ponadto

- ❑ ustalenia dotyczące zasad określania profilu studiów
- ❑ ustalenia dotyczące liczby punktów ECTS i liczby semestrów dla poszczególnych poziomów i profili kształcenia oraz form studiów
- ❑ zdefiniowanie podzbioru efektów kształcenia wspólnych dla określonych grup kierunków studiów
- ❑ ustalenia dotyczące wymaganych lub zalecanych wartości sumarycznych wskaźników ilościowych charakteryzujących programy studiów
- ❑ ustalenia dotyczące wymiaru praktyk
- ❑ ...

# możliwość prowadzenia studiów na danym kierunku



# PLAN PREZENTACJI

---

- KRK – akty prawne
- Terminologia
- Formalne aspekty projektowania i zatwierdzania programów kształcenia
- **Projektowanie i dokumentowanie programu kształcenia**
  - dokumentacja związana z programem kształcenia
  - ogólna charakterystyka studiów
  - efekty kształcenia
  - program studiów
    - moduły kształcenia
    - plan studiów
    - sumaryczne wskaźniki ilościowe
  - inne aspekty
- Zakończenie

# Dokumentacja programu kształcenia

---

Projektowanie programu kształcenia  
widziane jako proces  
przygotowania dokumentacji programu

próba odpowiedzi na pytanie:

**Co konkretnie trzeba zrobić?**

# Dokumentacja programu kształcenia

## Czemu służy? (przeznaczenie dokumentacji)

- ❑ dokonanie wszechstronnej oceny programu kształcenia w procesie prowadzącym do
    - podjęcia przez radę wydziału oraz senat uczelni uchwał dotyczących programu kształcenia
    - wydania przez Ministra - na podstawie opinii PKA - decyzji uprawniającej do prowadzenia programu kształcenia
  - ❑ podstawa realizacji programu studiów
  - ❑ podstawa funkcjonowania i doskonalenia wewnętrznego systemu zapewniania jakości kształcenia
  - ❑ podstawa opracowania materiałów informacyjnych i informacyjno-promocyjnych
  - ❑ podstawa opracowania/funkcjonowania systemu informacyjnego wspomagającego proces dydaktyczny
- a ponadto - w połączeniu z dokumentacją realizacji programu studiów
- ❑ podstawa dokonania oceny programu kształcenia w procesie akredytacji/ewaluacji

# Dokumentacja programu kształcenia

- (1) dokumentacja stanowiąca podstawę do podjęcia przez **radę wydziału** uchwały w sprawie **programu kształcenia** na danym kierunku studiów, poziomie i profilu kształcenia, **z uwzględnieniem formy studiów**
- (2) dokumentacja stanowiąca podstawę do podjęcia przez **senat** uchwały w sprawie **efektów kształcenia** dla programu kształcenia **na danym wydziale**, na danym kierunku studiów, poziomie i profilu kształcenia

(1) > (2)

{...} - elementy dokumentacji występujące tylko w (1)

# Dokumentacja programu kształcenia

## *Intencja*

### **propozycja - jedno z możliwych rozwiązań**

może być przyjęte w całości lub częściowo, a także podlegać różnym modyfikacjom i adaptacjom

### **nie jest to ...**

### **próba wprowadzenia standardów w zakresie tworzenia dokumentacji związanej z programem kształcenia**

- ❑ decyzje w kwestii sposobu tworzenia dokumentacji programu kształcenia - podejmowane przez uczelnię (na poziomie uczelni)
- ❑ wymagania lub wytyczne (jeśli zostaną sformułowane) - kompetencja właściwych instytucji: MNiSW, RGNiSW, PKA, ...

**ale**

# PLAN PREZENTACJI

---

- KRK – akty prawne
- Terminologia
- Formalne aspekty projektowania i zatwierdzania programów kształcenia
- **Projektowanie i dokumentowanie programu kształcenia**
  - dokumentacja związana z programem kształcenia
  - **ogólna charakterystyka studiów**
  - efekty kształcenia
  - program studiów
    - moduły kształcenia
    - plan studiów
    - sumaryczne wskaźniki ilościowe
  - inne aspekty
- Zakończenie

# Ogólna charakterystyka studiów (1)

---

## podstawowe atrybuty

- ❑ nazwa kierunku studiów
- ❑ poziom kształcenia (studia I lub II stopnia)
- ❑ profil kształcenia (ogólnoakademicki lub praktyczny)
- ❑ forma studiów (stacjonarne lub niestacjonarne)
- ❑ tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwenta

# Ogólna charakterystyka studiów (2)

## inne ogólne informacje

- ❑ przyporządkowanie do obszaru lub obszarów kształcenia  
[Rozporządzenie\_WPS]
- ❑ wskazanie dziedzin (nauki lub sztuki) i dyscyplin (naukowych lub artystycznych), do których odnoszą się efekty kształcenia  
[Rozporządzenie\_WPS]
- ❑ wskazanie związku z misją uczelni i jej strategią rozwoju  
[Rozporządzenie\_WPS]
- ❑ {ogólne cele kształcenia oraz możliwości zatrudnienia (typowe miejsca pracy) i kontynuacji kształcenia przez absolwentów}
- ❑ {wymagania wstępne (oczekiwane kompetencje kandydata) - zwłaszcza w przypadku studiów II stopnia}
- ❑ {zasady rekrutacji - w przypadku studiów II stopnia}
- ❑ różnice w stosunku do innych prowadzonych w uczelni programów o podobnie zdefiniowanych celach i efektach kształcenia

## kierunek studiów i jego nazwa

---

- ❑ nazwa adekwatna do „zawartości” programu kształcenia
  - ocena adekwatności - przez odniesienie do wzorców międzynarodowych
- ❑ niezbyt wąski zakres tematyczny
  - program studiów powinien umożliwić wybór modułów kształcenia w wymiarze  $\geq 30\%$  punktów ECTS
- ❑ możliwe (pożądane?) inne kierunki na studiach I i II stopnia

## przyporządkowanie do obszaru/obszarów kształcenia

- ❑ kryterium wieloobszarowości (przyporządkowania do danego obszaru)
  - w zbiorze efektów kształcenia dla programu „sensownie liczny” podzbiór efektów unikatowych dla danego obszaru
- ❑ w przypadku programu/kierunku wieloobszarowego
  - % punktów ECTS dla każdego z tych obszarów
  - [Rozporządzenie\_WPS]
- ❑ przyporządkowanie implikuje wymagania kadrowe
  - reprezentacja w minimum kadrowym
  - proporcje nauczyciele/studenti (zależne od obszaru)
  - [Rozporządzenie\_WPS]
- ❑ prostsza dokumentacja dla kierunków jednoobszarowych

# PLAN PREZENTACJI

---

- KRK – akty prawne
- Terminologia
- Formalne aspekty projektowania i zatwierdzania programów kształcenia
- **Projektowanie i dokumentowanie programu kształcenia**
  - dokumentacja związana z programem kształcenia
  - ogólna charakterystyka studiów
  - **efekty kształcenia**
  - program studiów
    - moduły kształcenia
    - plan studiów
    - sumaryczne wskaźniki ilościowe
  - inne aspekty
- Zakończenie

# Efekty kształcenia (dla programu)

dla określonego kierunku, poziomu i profilu kształcenia

możliwości

- ❑ przyjąć wzorcowy opis efektów kształcenia, określony w sukcesywnie nowelizowanym *Rozporządzeniu w sprawie wzorcowych efektów kształcenia*
- ❑ opracować „własny” projekt efektów kształcenia

wzorcowy opis efektów kształcenia

- nie wzorzec, lecz przykład dobrej praktyki
- Nie ma obowiązku stosowania się do niego

# Wymagania formalne

---

zakładane efekty kształcenia uwzględniają

- efekty kształcenia wybrane z efektów kształcenia dla obszaru lub obszarów kształcenia przyporządkowanych rozpatrywanemu programowi (kierunkowi studiów)
  - Wybór należy uzasadnić
- pełny zakres efektów kształcenia określonych dla kompetencji inżynierskich – w przypadku studiów prowadzących do uzyskania tytułu inż. lub mgra inż.

### *efekty kierunkowe*

efekty kształcenia dla programu (kierunku),  
zdefiniowane przez uczelnię  
(z uwzględnieniem poziomu i profilu kształcenia)

### *efekty obszarowe*

efekty kształcenia dla obszaru kształcenia  
(z uwzględnieniem poziomu i profilu kształcenia)

# Wymagania formalne - interpretacja

efekty kierunkowe uwzględniają wybrane efekty obszarowe

- interpretacja dla studiów I stopnia

(1) kierunek jednoobszarowy

efekty kierunkowe „pokrywają” wszystkie efekty obszarowe

(2) kierunek wieloobszarowy

efekty kierunkowe „pokrywają” wszystkie efekty z wirtualnego „obszaru odniesienia”, utworzonego przez odpowiednią kompilację dwóch lub większej liczby obszarów

w obu przypadkach

- odstępstwa wymagają uzasadnienia

# Sposób i forma opisu

---

- definicja efektów kształcenia
- zobrazowanie relacji między efektami kierunkowymi i efektami obszarowymi (uwzględnienie/pokrycie efektów obszarowych)
- **tabela odniesień** efektów kierunkowych do efektów obszarowych
- **tabela pokrycia** efektów obszarowych przez efekty kierunkowe
- uzasadnienie wyboru - pominięcia określonych efektów obszarowych

dodatkowe elementy

– w przypadku studiów prowadzących do tytułu inż. lub mgra inż.

# definicja efektów kształcenia dla programu

Tabela odniesień efektów kierunkowych do efektów obszarowych

nazwa kierunku studiów: ... poziom kształcenia: studia I stopnia      profil kształcenia: ogólnoakademicki		
symbol	efekty kształcenia dla kierunku	
WIEDZA		
K_W01	ma wiedzę w zakresie ...	T1A_W01
K_W02	zna i rozumie ...	T1A_W05, T1A_W06
...	...	
UMIEJĘTNOŚCI		
K_U01	potrafi ...	T1A_U01, T1A_U01
K_U02	ma umiejętność ...	T1A_U11
...	...	
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
K_K01	ma świadomość ważności i zrozumienie ...	T1A_K01
K_K02	wykazuje gotowość ...	T1A_K02, T1A_K03
...	...	

przykłady:  
opisy wzorcowych  
efektów kształcenia

# uwzględnienie (pokrycie) efektów obszarowych

Tabela pokrycia efektów obszarowych przez efekty kierunkowe

nazwa kierunku studiów: elektronika poziom kształcenia: studia I stopnia      profil kształcenia: ogólnoakademicki		
symbol	efekty kształcenia dla obszaru kształcenia w zakresie nauk technicznych	odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku
WIEDZA		
T1A_W01	ma wiedzę z zakresu matematyki, fizyki, chemii i innych obszarów właściwych dla studiowanego kierunku studiów przydatną do formułowania i rozwiązywania prostych zadań ...	K_W01, K_W02, K_W03, K_W04, K_W05, K_W06
...	...	
UMIEJĘTNOŚCI		
T1A_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych właściwie dobranych źródeł, także w języku angielskim ...	K_U01, K_U05
...	...	
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
T1A_K01	rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie; potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób	K_K01
...	...	

# uwzględnienie (pokrycie) kompetencji inżynierskich

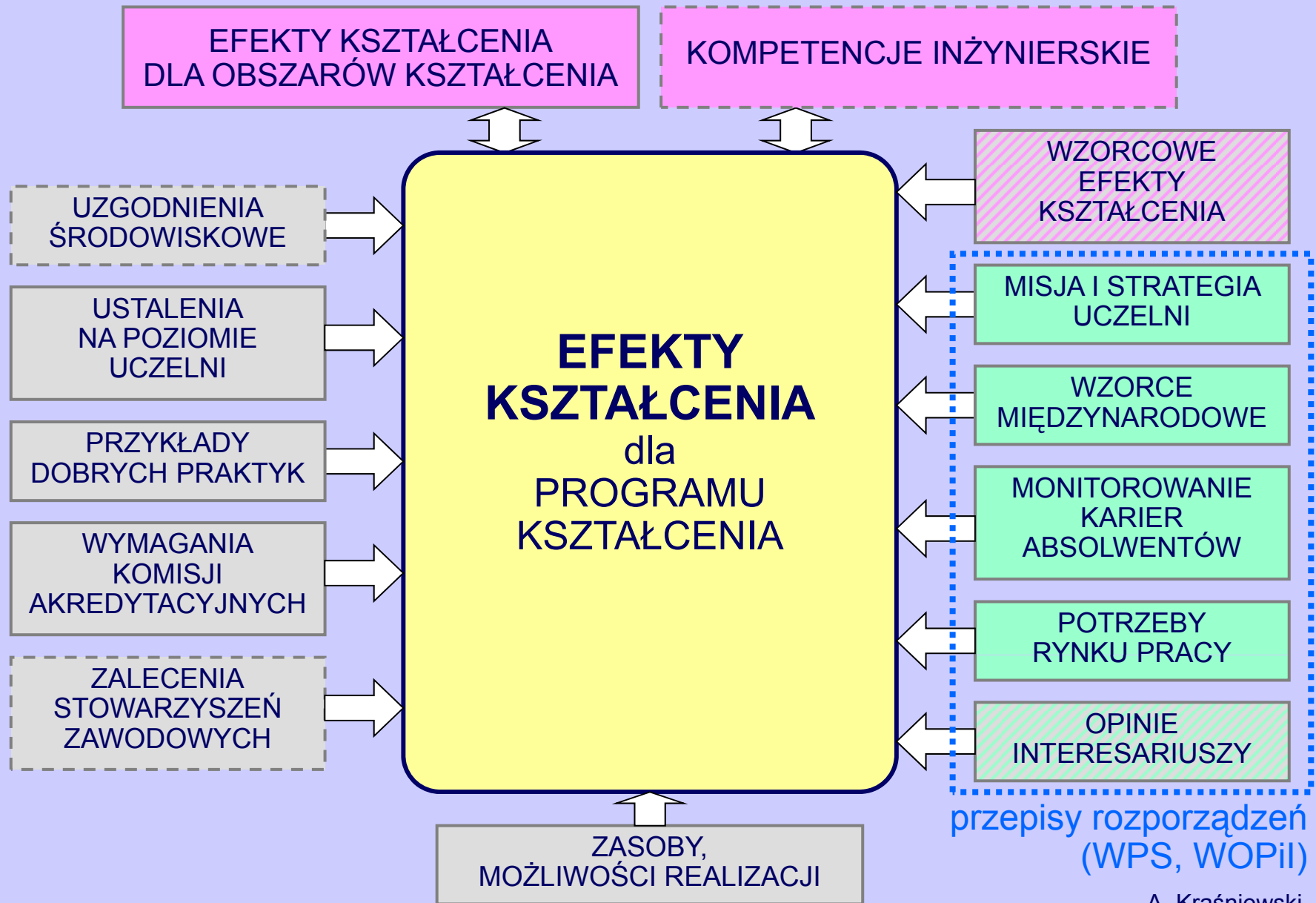
efekty kierunkowe powinny pokrywać wszystkie kompetencje inżynierskie (żadnych odstępstw)

- ❑ tabela pokrycia kompetencji inżynierskich przez efekty kierunkowe

analogiczna jak tabela pokrycia efektów obszarowych przez efekty kierunkowe

zbędna, jeśli kierunek został przyporządkowany wyłącznie do obszaru kształcenia w zakresie nauk technicznych, a efekty kierunkowe pokrywają wszystkie efekty obszarowe

# Definiowanie/Projektowanie



# Zalecenia i wskazówki

---

- ❑ realistyczna ocena możliwości osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia
- ❑ właściwy stopień szczegółowości opisu efektów kształcenia
- ❑ właściwa proporcja efektów kształcenia w poszczególnych kategoriach (W, U, KS)
- ❑ odpowiednia treść wyrażen opisujących efekty kształcenia

## realistyczna ocena możliwości osiągnięcia efektów

Warunek uzyskania kwalifikacji (dyplomu):

osiągnięcie wszystkich założonych w programie kształcenia efektów kształcenia

[rozporządzenie\_WPS]

Zdefiniowane przez uczelnię efekty kształcenia nie powinny odzwierciedlać oczekiwań i ambicji kadry, lecz realne możliwości osiągnięcia tych efektów przez najsłabszego studenta, który - według przyjętych przez uczelnię (wydział) kryteriów - może uzyskać dyplom

Zdefiniowanie efektów kształcenia:

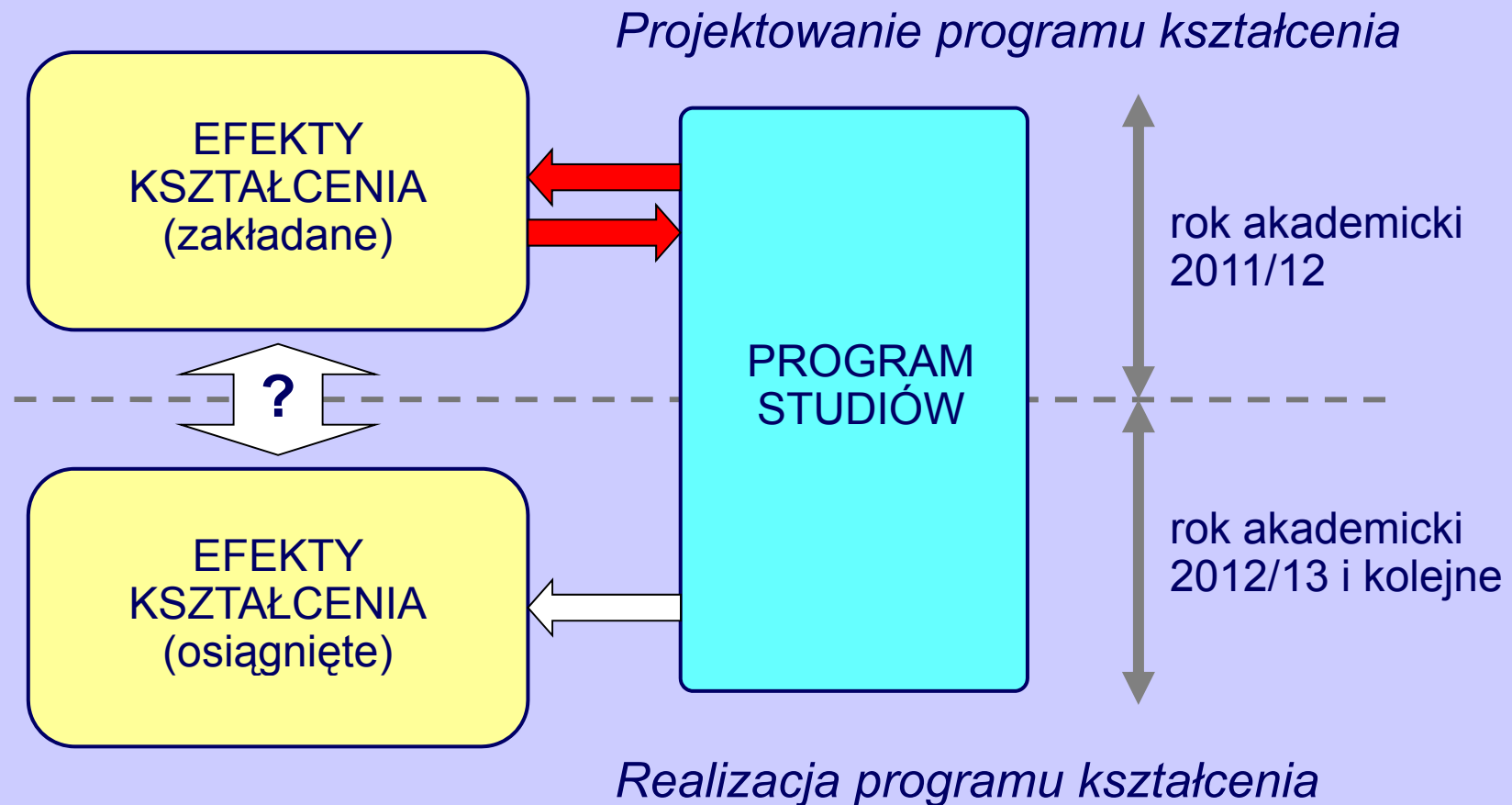
nie tyle założenie czy zamierzenie („zakładane” efekty kształcenia), lecz egzekwowalne zobowiązanie

## liczba pozycji w opisie efektów kształcenia

*przykład: wybrane kierunki studiów technicznych*

	<b>st. I stopnia EK(W-U-KPS)</b>	<b>st. II stopnia EK(W-U-KPS)</b>
<b>BUDOWNICTWO</b>	A: 48(17-21-10) P: 49(17-21-11)	50(19-18-13)
<b>TECHNOLOGIA CHEMICZNA</b>	A: 49(17-26-6) P: 52(17-29-6)	40(13-20-7)
<b>INFORMATYKA (techniczna)</b>	A: 51(15-29-7) P: 48(13-24-7)	44(14-24-6)
<b>ELEKTRONIKA</b>	A: 57(24-27-6)	56(10-22-1)
<b>ENERGETYKA</b>	A: 54(27-21-6) P: 54(27-21-6)	37(15-16-6)
<b>INŻYNIERIA MECHANICZNA</b>	A: 64(10-48-6) P: 72(24-42-6)	91(32-53-6)

# Efekty kształcenia a program studiów



# matryca efektów kształcenia

efekty kształcenia dla programu kształcenia	moduły kształcenia (przedmioty)				
	MK_1	MK_2	MK_3	...	MK_m
K_W01: ma wiedzę w zakresie ...		+			
K_W02: zna i rozumie ...	+				
...					
K_U01: potrafi ...	++		+++		+
K_U02: ma umiejętność ...		++			
...					
K_K01: ma świadomość ważności ...					++
K_K02: wykazuje gotowość ...		+			
...					

możliwa inna postać matrycy efektów kształcenia

- oparta na wykorzystaniu do opisu efektów kształcenia dla programu studiów czasowników opisujących działanie (action verbs)

# analiza matrycy efektów kształcenia

przesłanki do modyfikacji efektów kształcenia dla programu lub modyfikacji zestawu modułów kształcenia

- ❑ pusty wiersz matrycy - pewien założony efekt kształcenia nie jest osiągalny w wyniku realizacji programu studiów
- ❑ słabo wypełniony wiersz matrycy - pewien założony efekt kształcenia może być osiągnięty jedynie w znikomym, być może niedostatecznym stopniu(\*)
- ❑ mocno wypełniony wiersz matrycy - pewien założony efekt kształcenia jest nadmiernie eksponowany w programie studiów (być może kosztem innych niedostatecznie „pokrytych” efektów)
- ❑ słabo wypełniona kolumna matrycy - pewien moduł nie wnosi zbyt istotnego wkładu w osiągnięcie kierunkowych efektów kształcenia (niezbyt pasuje do wizji programu kształcenia)

(\*) niektóre kierunkowe efekty kształcenia mogą być osiągane nie tylko w wyniku realizacji i zaliczenia konkretnych modułów kształcenia

# PLAN PREZENTACJI

---

- KRK – akty prawne
- Terminologia
- Formalne aspekty projektowania i zatwierdzania programów kształcenia
- **Projektowanie i dokumentowanie programu kształcenia**
  - dokumentacja związana z programem kształcenia
  - ogólna charakterystyka studiów
  - efekty kształcenia
  - **program studiów**
    - moduły kształcenia
    - plan studiów
    - sumaryczne wskaźniki ilościowe
  - inne aspekty
- Zakończenie

# Program studiów

---

- ❑ Ogólne cechy
  - liczba punktów ECTS konieczna dla uzyskania kwalifikacji (tytułu zawodowego)
  - liczba semestrów
- ❑ {Opis modułów kształcenia}
- ❑ Plan studiów
- ❑ Sumaryczne wskaźniki ilościowe charakteryzujące program studiów

# PLAN PREZENTACJI

---

- KRK – akty prawne
- Terminologia
- Formalne aspekty projektowania i zatwierdzania programów kształcenia
- **Projektowanie i dokumentowanie programu kształcenia**
  - dokumentacja związana z programem kształcenia
  - ogólna charakterystyka studiów
  - efekty kształcenia
  - **program studiów**
    - moduły kształcenia
    - plan studiów
    - sumaryczne wskaźniki ilościowe
  - inne aspekty
- Zakończenie

# Opis modułu kształcenia (przedmiotu)

## „nowe” elementy opisu (związane z KRK)

- ❑ efekty kształcenia i ich odniesienie do efektów kształcenia dla programu
- ❑ formy prowadzenia zajęć (z odniesieniem do efektów kształcenia)
- ❑ sposoby sprawdzania, czy założone efekty zostały osiągnięte przez studenta
- ❑ liczba punktów ECTS (z pokazaniem sposobu jej wyznaczenia, zgodnie z zasadami systemu ECTS)

ponadto - w celu określenia sumarycznych wskaźników ilościowych charakteryzujących program studiów

- ❑ liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich
- ❑ liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, w tym zajęć laboratoryjnych i projektowych

# efekty kształcenia - definiowanie

---

## Istotne aspekty

- ❑ ocena możliwości osiągnięcia przez studenta zakładanych efektów kształcenia
- ❑ weryfikowalność (mierzalność) efektów kształcenia
- ❑ sposób formułowania wyrażen opisujących efekty kształcenia
- ❑ poziom szczegółowości opisu
- ❑ podział na kategorie (wiedza, umiejętności, kompetencje społeczne) lub brak takiego podziału
- ❑ forma opisu zestawu efektów kształcenia - odniesienie do efektów dla programu kształcenia

## forma opisu i odniesienie do programu

### tabela efektów kształcenia dla przedmiotu/modułu

nazwa przedmiotu: ...		
numer (symbol)	efekty kształcenia student, który zaliczył przedmiot, potrafi	odniesienie do efektów kształcenia dla programu
01	sformułować ...	K_W07+, K_W10+, K_U16+, K_K02++
02	wyznaczyć ...	K_W13+, K_U07+, K_U10++, K_U15+++
03	zaprojektować ...	K_W03+, K_W18++, K_U09+, K_U10++, K_U15+++
04	pracować w zespole	K_U03+
...	...	

## forma opisu i odniesienie do programu

tabela efektów kształcenia dla przedmiotu/modułu [w fazie projektowania może być pomocne odniesienie do obszaru]

nazwa przedmiotu: ...			
numer (symbol)	efekty kształcenia student, który zaliczył przedmiot, potrafi	odniesienie do efektów kształcenia dla programu	odniesienie do efektów kształcenia dla obszaru
01	sformułować ...		T1A_W04+, T1A_U09+, T1A_K02++
02	wyznaczyć ...		T1A_W04+, T1A_U08+, T1A_U15++
03	zaprojektować ...		T1A_W03+, T1A_U07+, T1A_U16++
04	pracować w zespole		T1A_K03+
...	...		

# zorientowana obszarowo matryca efektów kształcenia

efekty kształcenia dla <b>obszaru</b> kształcenia	moduły kształcenia (przedmioty)				
	MK_1	MK_2	MK_3	...	MK_m
T1A_W01: ma wiedzę w zakresie matematyki, fizyki, chemii ...		+			
T1A_W02: ma podstawową wiedzę w zakresie kierunków studiów ...	+				
...					
T1A_U01: potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych, ...	++		+++		+
T1A_U02: potrafi porozumiewać się przy użyciu różnych technik ...		++			
...					
T1A_K01: rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie; potrafi ...					++
T1A_K02: ma świadomość ważności i zrozumienie pozatechnicznych aspektów ...		+			
...					

# analiza matrycy efektów kształcenia

## przesłanki do modyfikacji zestawu modułów

- ❑ pusty wiersz matrycy - pewien **obszarowy** efekt kształcenia nie jest osiągalny w wyniku realizacji programu studiów
- ❑ słabo wypełniony wiersz matrycy - pewien **obszarowy** efekt kształcenia może być osiągnięty jedynie w znikomym, być może niedostatecznym stopniu
  - ➔ modyfikacja (dodanie modułu/modułów lub przeprojektowanie istniejących modułów) konieczna, jeśli ten efekt obszarowy nie może być pominięty przy definiowaniu efektów kształcenia dla programu (efektów kierunkowych)
- ❑ mocno wypełniony wiersz matrycy - pewien **obszarowy** efekt kształcenia jest nadmiernie eksponowany w programie studiów (być może kosztem innych niedostatecznie „pokrytych” efektów)

## weryfikacja efektów kształcenia (dla modułu)

---

Wszystkie założone efekty kształcenia muszą być sprawdzalne/sprawdzone

Formułowanie efektów kształcenia, dla których nie można opracować metody sprawdzenia, czy zostały osiągnięte przez studenta, jest błędem metodycznym

## określenie liczby punktów ECTS

- ❑ liczba punktów ECTS przypisana przedmiotowi (modułowi)

oraz dodatkowo

- ❑ liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich
- ❑ liczby punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, w tym zajęć laboratoryjnych i projektowych

ułamkowe?

ocena sposobu przypisania punktów ECTS do poszczególnych modułów kształcenia stanowi element oceny programowej dokonywanej przez Polską Komisję Akredytacyjną

[Rozporządzenie\_WOPiI]

## wielkość przedmiotów

- ❑ tworzenie przedmiotów/modułów integrujących różne, równoległe realizowane formy prowadzenia zajęć, zwiększa skuteczność procesu kształcenia
- ❑ rozbitcie dużego przedmiotu na kilka niezależnie projektowanych i realizowanych części – jest często przejawem kształcenia ukierunkowanego na nauczyciela (a nie studenta)
- ❑ względnie mała liczba modułów (przedmiotów) ułatwia stworzenie spójnego programu kształcenia - upraszcza tworzenie, a zwłaszcza analizowanie matrycy efektów kształcenia



względnie duże przedmioty ( $\leq 6$  w semestrze)

# PLAN PREZENTACJI

---

- KRK – akty prawne
- Terminologia
- Formalne aspekty projektowania i zatwierdzania programów kształcenia
- **Projektowanie i dokumentowanie programu kształcenia**
  - dokumentacja związana z programem kształcenia
  - ogólna charakterystyka studiów
  - efekty kształcenia
  - **program studiów**
    - moduły kształcenia
    - **plan studiów**
    - sumaryczne wskaźniki ilościowe
  - inne aspekty
- Zakończenie

# Opis planu studiów

---

- ❑ zestaw modułów kształcenia (przedmiotów i grup przedmiotów)
- ❑ usytuowanie tych modułów w poszczególnych semestrach
- ❑ w przypadku przedmiotów – podstawowe formy prowadzenia zajęć i wymiar tych zajęć

Plan studiów zależy od formy studiów (efekty nie zależą)

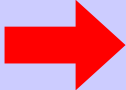
## wymagania formalne

---

Kluczowe wymaganie - elastyczność:

student powinien mieć możliwość wyboru modułów kształcenia w wymiarze nie mniejszym niż 30% punktów ECTS przypisanych programowi studiów

[Rozporządzenie\_WPS]

 uwidocznione w planie studiów moduły kształcenia o łącznym wymiarze  $\geq 30\%$  punktów ECTS zdefiniowane tak, aby było jasne, że ich „zawartość” podlega wyborowi, nawet jeśli nie ma możliwości zastąpienia danego modułu innym modułem

„realne” zapewnienie wymaganej elastyczności programu - student ma rzeczywistą (a nie teoretyczną) możliwość wyboru

## zapewnianie elastyczności

- ❑ moduł lub moduły obejmujące zajęcia prowadzące do przygotowania pracy dyplomowej
- ❑ moduł lub moduły odpowiadające praktyce lub praktykom - jeśli występują w programie studiów
- ❑ przedmiot o określonych efektach kształcenia realizowany w dwóch wersjach, różniących się zestawem prowadzących zajęcia oraz metodami kształcenia
- ❑ moduł odpowiadający specjalności, specjalizacji lub „ścieżce tematycznej” oferowany w kilku wariantach
  - każdy wariant takiego modułu powinien mieć przypisaną taką samą liczbę punktów ECTS i być opisany podobnymi efektami kształcenia (z punktu widzenia pokrycia kierunkowych efektów kształcenia)

## zapewnianie elastyczności

- moduł obejmujący zestaw przedmiotów „ograniczonego wyboru”, z których student musi wybrać podzbiór przedmiotów o określonej łącznej liczbie punktów ECTS (liczba ta określa liczbę punktów ECTS przypisanych temu modułowi)
  - niezależnie od wyboru - podobne efekty kształcenia (z punktu widzenia pokrycia kierunkowych efektów kształcenia)
  - możliwych wiele modułów tego typu w planie studiów
- moduł obejmujący zestaw przedmiotów „swobodnego wyboru”, z których student musi wybrać podzbiór przedmiotów o określonej łącznej liczbie punktów ECTS (liczba ta określa liczbę punktów ECTS przypisanych temu modułowi)

# PLAN PREZENTACJI

---

- KRK – akty prawne
- Terminologia
- Formalne aspekty projektowania i zatwierdzania programów kształcenia
- **Projektowanie i dokumentowanie programu kształcenia**
  - dokumentacja związana z programem kształcenia
  - ogólna charakterystyka studiów
  - efekty kształcenia
  - **program studiów**
    - moduły kształcenia
    - plan studiów
    - **sumaryczne wskaźniki ilościowe**
  - inne aspekty
- Zakończenie

# Sumaryczne wskaźniki ilościowe

- a) łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich
  - b) łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć z zakresu nauk podstawowych, do których odnoszą się efekty kształcenia dla określonego kierunku, poziomu i profilu kształcenia
  - c) łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać ramach zajęć o charakterze praktycznym, w tym zajęć laboratoryjnych i projektowych
  - d) minimalna liczba punktów ECTS, którą student musi zdobyć, realizując moduły kształcenia oferowane na innym kierunku studiów lub na zajęciach ogólnouczelnianych
  - e) minimalna liczba punktów ECTS, którą student musi zdobyć na zajęciach z wychowania fizycznego
- mogą być ustalone na poziomie uczelni (dla (a)-(c) – wartości min.)
  - mogą być wyznaczone dla danego programu studiów

# Sumaryczne wskaźniki ilościowe

ponadto

- ❑ liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje realizując moduły kształcenia podlegające wyborowi

wynika z wymagania, aby program studiów umożliwiał studentowi wybór modułów kształcenia w wymiarze nie mniejszym niż 30% punktów ECTS

- ❑ w przypadku kierunku/programu studiów przyporządkowanego do więcej niż jednego obszaru kształcenia - udział liczby punktów ECTS dla każdego z tych obszarów w łącznej liczbie punktów ECTS (w %)

# Sumaryczne wskaźniki ilościowe

- ❑ liczba godzin zajęć prowadzonych na uczelni (godzin kontaktowych) związanych z realizacją programu kształcenia ???

wynika pośrednio z

- ❑ łącznej liczby punktów ECTS, którą student musi uzyskać na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich

1 ECTS = 25-30 godzin pracy studenta

**Nie ma regulacji określającej minimalną liczbę godzin zajęć prowadzonych na uczelni (godzin kontaktowych) związanych z realizacją programu kształcenia**

z wyj. kierunków podlegających standardom

ale

dla studiów stacjonarnych - co najmniej połowa programu kształcenia realizowana w postaci zajęć dydaktycznych wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich

# PLAN PREZENTACJI

---

- KRK – akty prawne
- Terminologia
- Formalne aspekty projektowania i zatwierdzania programów kształcenia
- **Projektowanie i dokumentowanie programu kształcenia**
  - dokumentacja związana z programem kształcenia
  - ogólna charakterystyka studiów
  - efekty kształcenia
  - program studiów
    - moduły kształcenia
    - plan studiów
    - sumaryczne wskaźniki ilościowe
  - **inne aspekty**
- Zakończenie

# Inne elementy dokumentacji programu

- {dokumentacja dotycząca warunków realizacji programu i sposobów realizacji kształcenia}
  - zasoby kadrowe
  - zasoby materialne – infrastruktura dydaktyczna
  - sposób prowadzenia niektórych form zajęć
  - działalność naukowa lub naukowo-badawcza - w przypadku studiów II stopnia

[Rozporządzenie\_WPS]

# Inne elementy dokumentacji programu

- {dokumentacja związana z wewnętrznym systemem zapewniania jakości}

wdrożenie wewnętrznego systemu zapewniania jakości kształcenia, obejmującego mechanizmy doskonalenia programu kształcenia

- jeden z warunków prowadzenia studiów

[Rozporządzenie\_WPS]

„wewnętrzny system zapewnienia jakości ... uwzględnia w szczególności wszystkie formy weryfikowania efektów kształcenia ... osiąganych przez studenta w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych”

[Rozporządzenie\_WPS]

# Inne informacje w dokumentacji programu

- ❑ sposób wykorzystania wzorców międzynarodowych  
[Rozporządzenie\_WPS]
- ❑ {sposób uwzględnienia wyników monitorowania  
karier absolwentów}  
[Rozporządzenie\_WPS, Rozporządzenie\_WOPiI]
- ❑ {sposób uwzględnienia wyników analizy zgodności  
zakładanych efektów kształcenia z potrzebami rynku  
pracy}  
[Rozporządzenie\_WPS]
- ❑ {sposób współdziałania z interesariuszami  
zewnętrznymi (przy projektowaniu programu  
kształcenia)}  
[Rozporządzenie\_WOPiI]

# PLAN PREZENTACJI

---

- KRK – akty prawne
- Terminologia
- Formalne aspekty projektowania i zatwierdzania programów kształcenia
- Projektowanie i dokumentowanie programu kształcenia
  - dokumentacja związana z programem kształcenia
  - ogólna charakterystyka studiów
  - efekty kształcenia
  - program studiów
    - moduły kształcenia
    - plan studiów
    - sumaryczne wskaźniki ilościowe
  - inne aspekty
- **Zakończenie**

# Mnóstwo roboty, ale

---

... jest „marchewka” dla prymusów

wydzielenie w budżecie dotacji podmiotowej na dofinansowanie realizacji przez podstawowe jednostki zadań projakościowych w zakresie wdrażania systemów poprawy jakości kształcenia oraz KRK

- jednostki wyłaniane w drodze konkursu
- kwota dotacji może sięgać 500 tysięcy zł

[Rozporządzenie ws. sposobu podziału i trybu przekazywania podmiotowej dotacji na dofinansowanie zadań projakościowych z budżetu państwa (projekt – 2.08.2011)]

# „Well, nobody’s perfect”

---

Jednostka organizacyjna uczelni może prowadzić studia ..., jeżeli ...

- ...
- wdrożyła wewnętrzny system zapewniania jakości kształcenia, uwzględniający **działania na rzecz doskonalenia programu kształcenia na prowadzonym kierunku studiów**

[Rozporządzenie\_WPS]