

# **Wprowadzenie Krajowych Ram Kwalifikacji w ZUT**

## **Część II**

### **Plany studiów i programy kształcenia**

***Witold Biedunkiewicz***

# EUROPEJSKIE RAMY KWALIFIKACJI

1. Przyjęty w Europie układ odniesienia wszelkich kwalifikacji uzyskanych w różnych krajach.

**Kwalifikacje** – dyplom, świadectwo, certyfikat lub inny dokument, wydany przez uprawnioną instytucję, stwierdzający że dana osoba osiągnęła efekty uczenia się zgodnie z odpowiednimi wymaganiami.

**Efekty uczenia się** – to, co osoba ucząca się wie, rozumie i potrafi wykonać w wyniku uczenia się, ujęte w kategoriach wiedzy, umiejętności oraz kompetencji personalnych i społecznych.

**Efekty kształcenia** – to, co osoba uczestnicząca w procesie kształcenia prowadzonym przez instytucję edukacyjną lub szkoleniową wie, rozumie i potrafi wykonać po jego zakończeniu, ujęte w kategoriach wiedzy, umiejętności oraz kompetencji personalnych i społecznych.

1. Umożliwia porównanie kwalifikacji uzyskanych w różnych krajach – wyznaczono 8 poziomów kwalifikacji na podstawie następujących atrybutów:
  - poziomu wiedzy,
  - umiejętności,
  - innych kompetencji.

**Wiedza** (*knowledge*) – zasób powiązanych ze sobą faktów, zasad, teorii, dowodów i doświadczeń przyswojonych przez osobę uczącą się.

**Umiejętności** (*skills*) – zdolność wykorzystania wiedzy oraz wyćwiczonych sprawności do wykonywania zadań oraz rozwiązywania problemów.

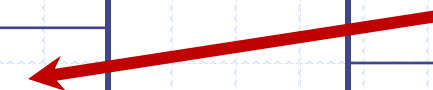
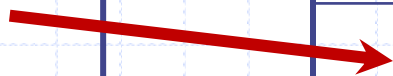
**Kompetencje personalne i społeczne** – zdolność do autonomicznego i odpowiedzialnego wykonywania powierzonych zadań; gotowość do uczenia się przez całe życie; otwartość i wrażliwość na otoczenie, sprawność komunikowania się; umiejętność współdziałania z innymi w roli zarówno członka jak i lidera zespołu.

# ODNIESIENIE KWALIFIKACJI KRAJU „A” DO KWALIFIKACJI KRAJU „B”

Kraj „A”
9
8
7
6
5
4
3
2
1

ERK
8
7
6
5
4
3
2
1

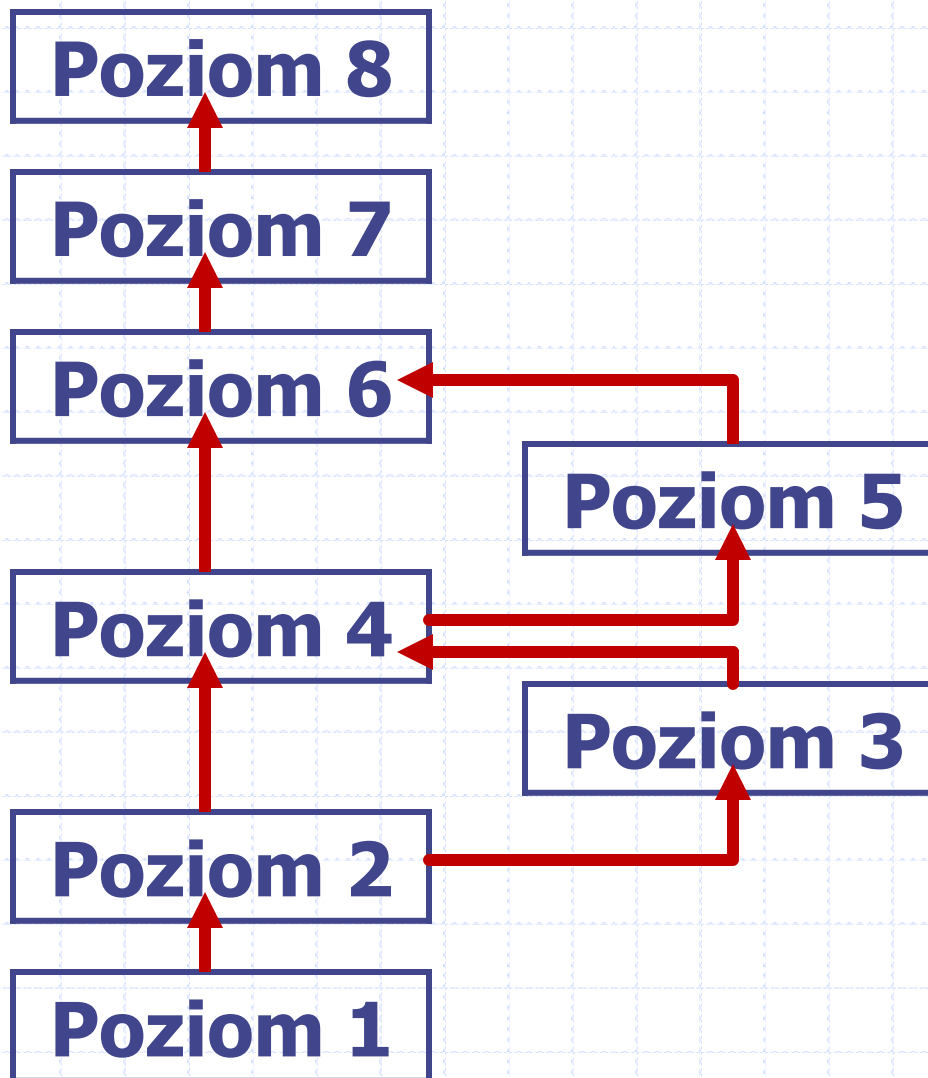
Kraj „B”
11
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1



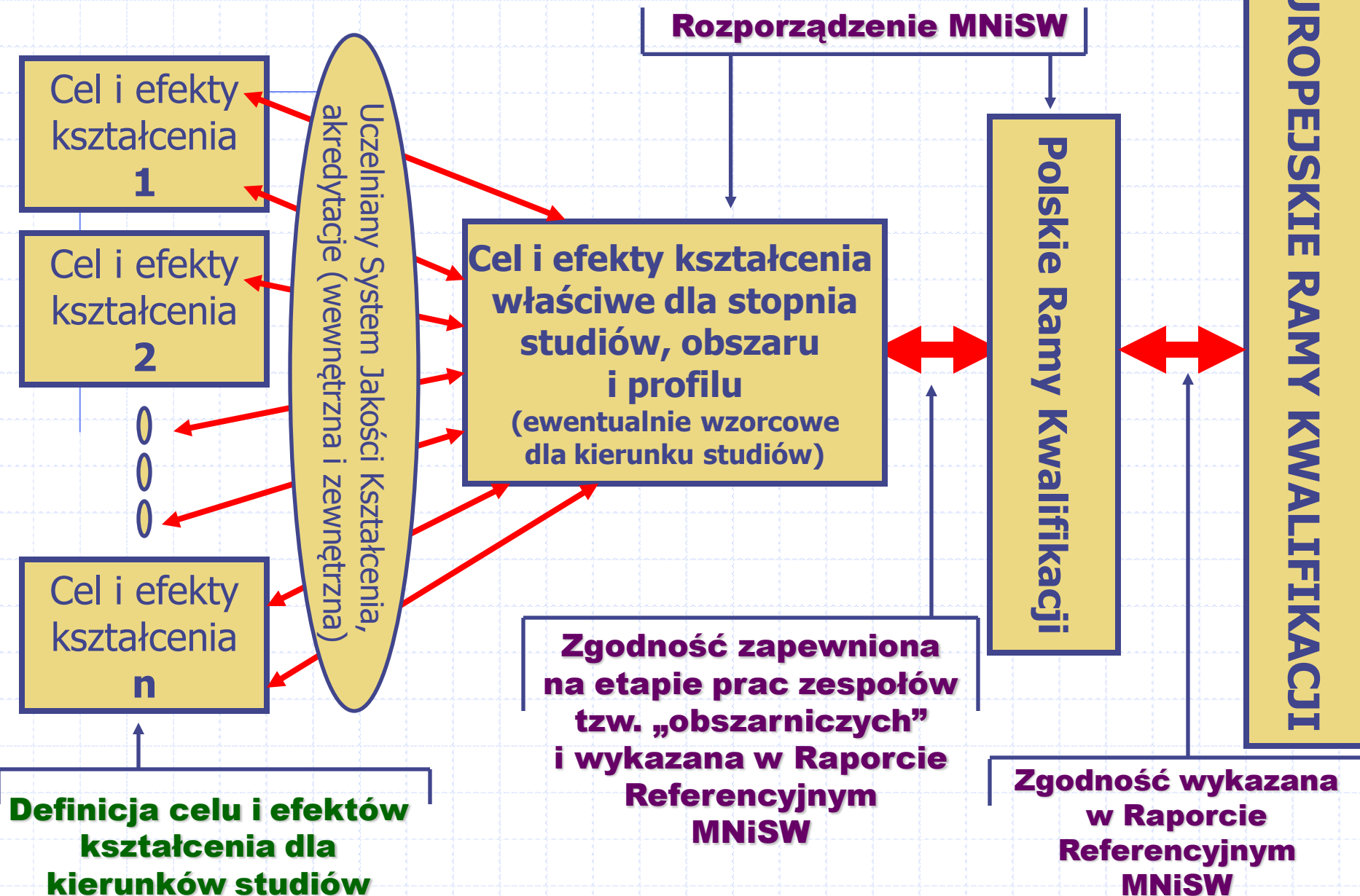
# EUROPEJSKIE I POLSKIE POZIOMY KWALIFIKACJI

Poziom ERK	Poziom PRK	Przykładowe kwalifikacje odpowiadające poziomom PRK
8	8	Dyplom doktora
7	7	Dyplom magistra
6	6	Dyplom licencjata/inżyniera
5	5	Trwa dyskusja – np. dyplom mistrzowski, dyplom kolegium nauczycielskiego, niektóre certyfikaty zawodowe
4	4	Świadectwo ukończenia szkoły średniej
3	3	Świadectwo ukończenia zasadniczej szkoły zawodowej
2	2	Świadectwo ukończenia gimnazjum
1	1	Świadectwo ukończenia szkoły podstawowej

# POLSKIE RAMY KWALIFIKACJI



# ZGODNOŚĆ RAM KWALIFIKACJI (KRAJOWYCH I EUROPEJSKICH)



# Efekty kształcenia właściwe dla stopnia studiów, obszaru i profilu

Ogólne efekty kształcenia (niezależne od kierunku)

Efekty kształcenia w obszarze nauk .....

Wzorcowe (przykładowe) efekty kształcenia dla kierunku studiów

- **humanistycznych**
- **społecznych**
- **ścisłych**
- **przyrodniczych**
- **technicznych**
- **rolniczych, leśnych i weterynaryjnych**
- **medycznych, o zdrowiu oraz o kulturze fizycznej**
- **o sztuce**
- Plus (+) efekty „inżynierskie”**



# PODSTAWY PRAWNE

Akty prawne Szkolnictwa Wyższego link [http://www.bip.nauka.gov.pl/bipmein/index.jsp?place=Menu02&news\\_cat\\_id=117&layout=1&page=0](http://www.bip.nauka.gov.pl/bipmein/index.jsp?place=Menu02&news_cat_id=117&layout=1&page=0)

1. Ustawa z dnia 27 lipca 2005 r. ***Prawo o szkolnictwie wyższym z późn. zm. w tym z dn. 18 marca 2011r.***
2. Rozporządzenie MNiSW z dnia 19.07.2011 r ***w sprawie warunków przyznawania stypendiów osobom, którym wszczęto przewód doktorski.***
3. Rozporządzenie MNiSW z dnia 19.07.2011 r ***w sprawie sposobu podziału dotacji z budżetu państwa dla uczelni publicznych i niepublicznych oraz jednostek naukowych na pomoc materialną dla studentów i doktorantów.***
4. Rozporządzenie MNiSW z dnia 19.07.2011 r ***w sprawie warunków, jakim muszą odpowiadać postanowienia regulaminu studiów w uczelniach.***
5. Rozporządzenie MNiSW z dnia 8.08.2011 r ***w sprawie obszarów wiedzy, dziedzin nauki i sztuki oraz dyscyplin naukowych i artystycznych.***
6. Rozporządzenie MNiSW z dnia 18.08.2011 r ***w sprawie kryteriów, warunków i trybu ubiegania się o nadanie statusu Krajowego Naukowego Ośrodka Wiodącego.***
7. Rozporządzenie MNiSW z dnia 18.08.2011 r ***w sprawie trybu podejmowania decyzji o zwiększeniu ogólnej liczby studentów stacjonarnych w uczelni publicznej powyżej 2% ogólnej liczby studentów studiów stacjonarnych studiujących w poprzednim roku akademickim.***

# PODSTAWY PRAWNE

Akty prawne Szkolnictwa Wyższego link [http://www.bip.nauka.gov.pl/bipmein/index.jsp?place=Menu02&news\\_cat\\_id=117&layout=1&page=0](http://www.bip.nauka.gov.pl/bipmein/index.jsp?place=Menu02&news_cat_id=117&layout=1&page=0)

8. **Rozporządzenie MNiSW z dnia 01.09.2011r. w sprawie tytułów zawodowych nadawanych absolwentom studiów, warunków wydawania oraz niezbędnych elementów dyplomów ukończenia studiów i świadectw ukończenia studiów podyplomowych oraz wzoru suplementu do dyplomu.**
9. **Rozporządzenie MNiSW z dnia 14.09.2011 r. w sprawie dokumentacji przebiegu studiów.**
10. **Rozporządzenie MNiSW z dnia 22.09.2011 r. w sprawie danych zamieszczonych w ogólnopolskim wykazie studentów.**
11. **Rozporządzenie MNiSW z dnia 29.09.2011 r. w sprawie wzoru oświadczenia studenta o spełnieniu warunków do podjęcia i kontynuowania studiów stacjonarnych w uczelni publicznej bez wnoszenia opłat.**
12. **Rozporządzenie MNiSW z dnia 29.09.2011 r. w sprawie centralnego wykazu nauczycieli akademickich i pracowników naukowych.**
13. **Rozporządzenie MNiSW z dnia 29.09.2011 r. w sprawie warunków oceny programowej i oceny instytucjonalnej.**
14. **Rozporządzenie MNiSW z dnia 29.09.2011 r. w sprawie warunków wynagrodzenia za pracę i przyznawania innych świadczeń związanych z pracą dla pracowników zatrudnionych w uczelni publicznej.**

# PODSTAWY PRAWNE

Akty prawne Szkolnictwa Wyższego link [http://www.bip.nauka.gov.pl/bipmein/index.jsp?place=Menu02&news\\_cat\\_id=117&layout=1&page=0](http://www.bip.nauka.gov.pl/bipmein/index.jsp?place=Menu02&news_cat_id=117&layout=1&page=0)

15. Rozporządzenie MNiSW z dnia 29.09.2011 r. *w sprawie standardów kształcenia dla kierunków studiów: weterynarii i architektury.*
16. Rozporządzenie MNiSW z dnia 5.10.2011r. *w sprawie zakresu i trybu realizacji programu naprawczego prowadzącego do uzyskania równowagi finansowej uczelni publicznej.*
17. Rozporządzenie MNiSW z dnia 5.10.2011r. *w sprawie studiów doktoranckich oraz stypendiów doktoranckich.*
18. Rozporządzenie MNiSW z dnia 5.10.2011r. *w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia.*
19. Rozporządzenie MNiSW z dnia 10.10.2011r. *zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowych zasad, trybu i kryteriów uczelania, spłacania oraz umarzania kredytów i pożyczek studenckich.*
20. Rozporządzenie MNiSW z dnia 2.11.2011r. *zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków, jakie muszą być spełnione, aby zajęcia dydaktyczne na studiach mogły być prowadzone z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.*
21. Rozporządzenie MNiSW z dnia 2.11.2011r. *w sprawie Krajowych Ram Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego.*
22. Rozporządzenie MNiSW z dnia 4.11.2011r. *w sprawie wzorcowych efektów kształcenia.*

# Co oznacza dla Uczelni wprowadzenie KRK?

## 1. Odzyskanie autonomii Uczelni

- Rady Wydziałów decydują **co i jak uczyć** – przy zachowaniu punktów odniesienia w postaci KRK
- pojawia się pełna **odpowiedzialność RW** za podjęte decyzje
- możliwość wprowadzenia **specyfiki nauczania** na danym kierunku studiów związanej z doświadczeniem wydziału jego zasobami (ludzkimi, materialnymi) lub zapotrzebowaniem rynku pracy

## 2. Konieczność **zmiany opisu** i/lub **przebudowy** programów studiów

## 3. W wielu przypadkach zmiana sposobu nauczania **nakierowanego na efekty kształcenia**, co może (lub powinno) spowodować:

- zmianę sposobu prowadzenia zajęć (???)
- zmianę **sposobu** oceniania (!!!)

## 4. Wprowadzenie wewnętrznych systemów zapewnienia **jakości kształcenia** gwarantujących uzyskanie założonych efektów kształcenia zgodnych z KRK

# **ISTOTA WPROWADZONYCH ZMIAN**

Wprowadzenie Krajowych Ram Kwalifikacji oznacza wprowadzenie systemu opartego na **efektach kształcenia**

1. Liczą się efekty kształcenia, a nie droga jaką uczący się doszedł do ich osiągnięcia, czyli:
  - kwalifikacja nie jest potwierdzeniem „ukończenia procesu kształcenia” (np. nazwa przedmiotu i liczba godzin) lecz potwierdzeniem uzyskania efektów kształcenia,
2. Kwalifikacje można uzyskać drogą:
  - kształcenia formalnego
  - poza-formalnego
  - nieformalnego

# **Warunki kontynuacji dotychczasowo prowadzonych kierunków studiów**

Jeżeli Rada Wydziału w treściach programowych **prowadzonego dotychczas** kierunku studiów nie wprowadzi **więcej niż 30% zmian** kierunek ten może być **prowadzony nadal**.

**Warunkiem jest **uchwalenie** planów studiów i programów kształcenia przez **Senat Uczelni**.**

# Makrokierunki, studia międzykierunkowe

Makrokierunki i studia międzykierunkowe traktowane są jak **typowe** kierunki studiów.

Wiążący jest, dla prowadzenia makrokierunków i studiów międzykierunkowych, wcześniej określony warunek kontynuacji prowadzenia kierunków studiów (do 30% zmian treści programowych).

Wymagana jest indywidualna obsada kadrowa dla studiów międzykierunkowych.

Należy również dokonać podziału na obszary kształcenia (w sensie podziału punktów ECTS).

# Warunki tworzenia nowych kierunków studiów

Nowe kierunki studiów o dowolnych, już nie określonych standardami, nazwach można tworzyć zgodnie z zasadami określonymi w ustawie i rozporządzeniach. Są to (w dużym skrócie):

- uprawnienia Rady Wydziału do nadawania stopnia doktora habilitowanego w danym obszarze i dyscyplinie,
  - obsada kadrowa,
  - baza dydaktyczna,
  - odpowiedni opis procesu kształcenia,
- lub procedura zatwierdzania przez MNiSW+PKA+RGNiSW.



# Kwalifikacje

Zgodnie z ustawą i rozporządzeniem funkcjonują następujące tytuły zawodowe:

- licencjat,
- inżynier,
- magister,
- magister inżynier.

# Budowa programów *studiów*



# Budowa programów *studiów*

## MOŻLIWE DWA PODEJŚCIA:

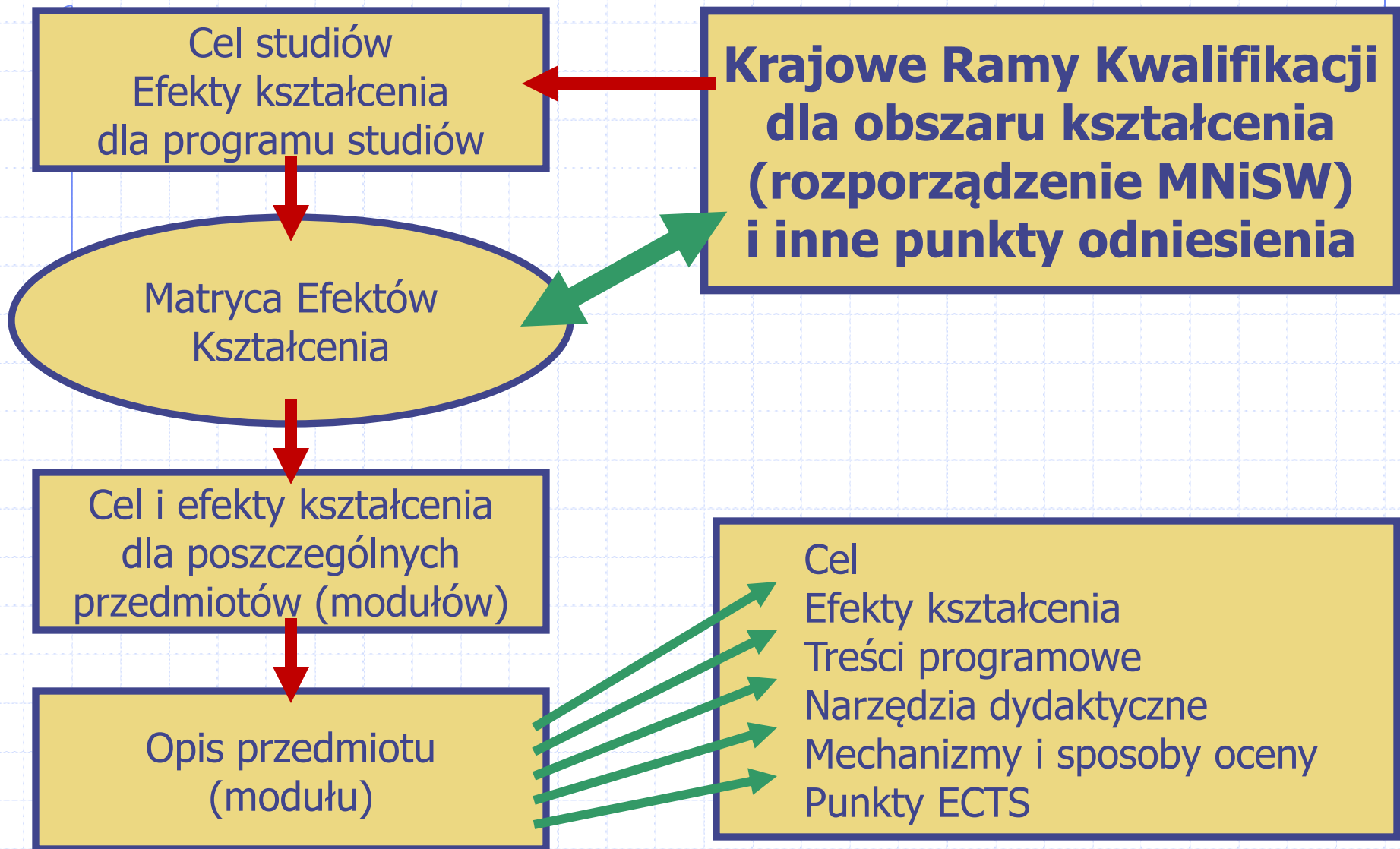
1. **Metoda „top – down”** do zastosowania w przypadku opracowania programu studiów kierunków dotychczas nieistniejących.
2. **Metoda „bottom – up”** szczególnie dogodna przy przebudowie istniejących już programów studiów.

## UWAGI OGÓLNE:

- w istniejących programach studiów efekty kształcenia są zawarte lecz najczęściej nieokreślone wprost, a zatem należy je „wydobyć” i zapisać,
- może zdarzyć się, że pewne efekty kształcenia (zwłaszcza w zakresie pewnych umiejętności i kompetencji personalnych i społecznych) są pominięte – należy wówczas uzupełnić braki,
- może zaistnieć sytuacja, że pewne efekty kształcenia powtarzają się w różnych przedmiotach – należy wówczas zastanowić się czy jest to zasadne i podjąć stosowne decyzje.

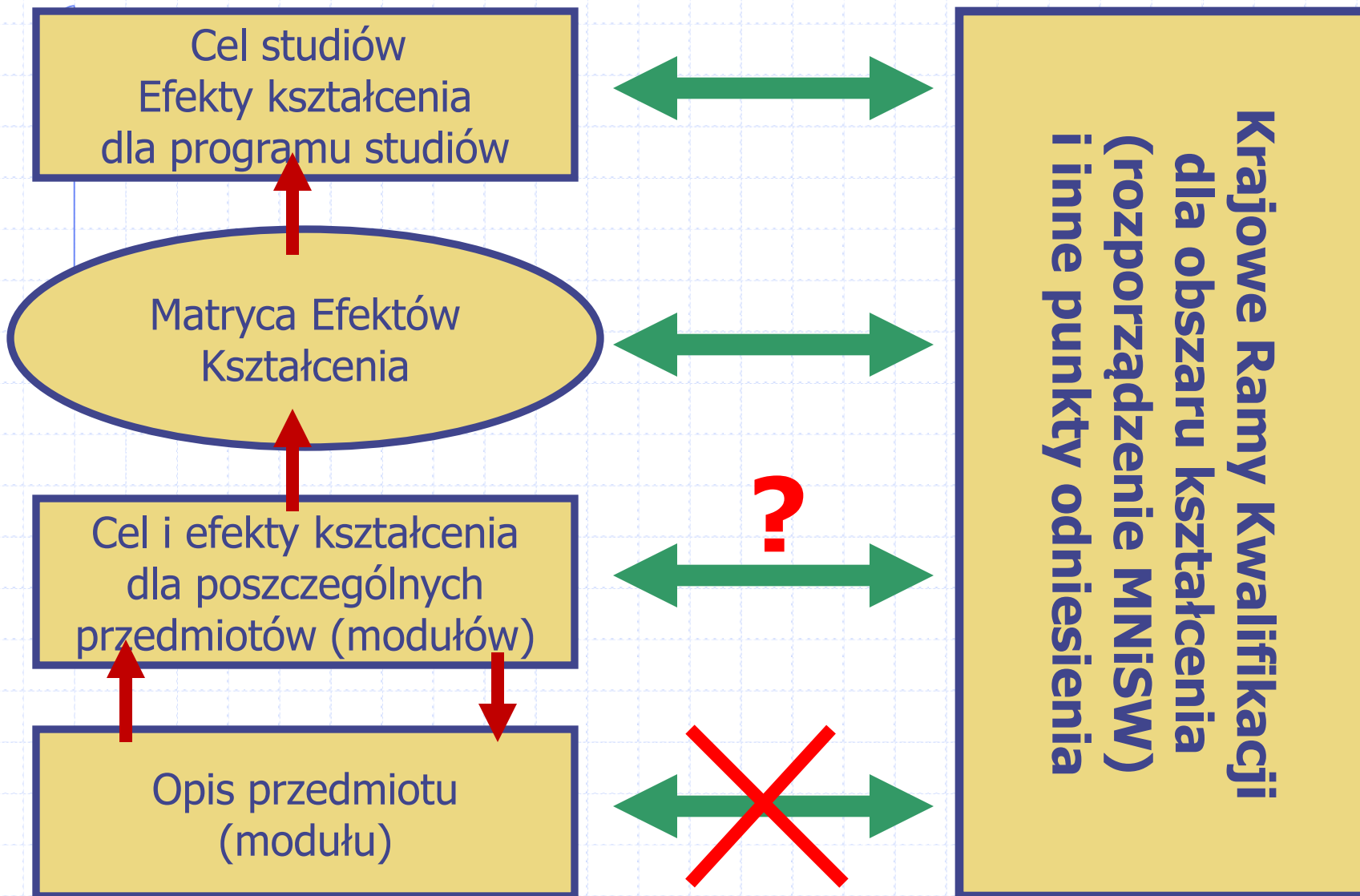
# Budowa programów *studiów*

## METODA „TOP – DOWN”



# Budowa programów *studiów*

## METODA „BOTTOM – UP”



# Budowa programów *studiów*

## „inne punkty odniesienia” ?

- wymagania organizacji zawodowych
- zalecenia organizacji krajowych i międzynarodowych efekty kształcenia przygotowane przez „różne” komisje akredytacyjne, itp.
- wyniki i doświadczenia z realizacji programów edukacyjnych
- .....
- .....
- .....

# Budowa programów *studiów*

## MATRYCA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Efekty kształcenia	Przedmioty (moduły)			
	1	2	.....	l
Wiedza				
1				
2				
.....				
n				
Umiejętności				
1				
2				
.....				
m				
Kompetencje społ. i				
1				
.....				
k			X	

- jeżeli przedmiot nie rozwija żadnego z wymaganych efektów kształcenia to należy zastanowić się nad sensem jego prowadzenia,
- jeżeli wymagane efekty kształcenia nie są rozwijane w żadnym z przedmiotów to należy „poszerzyć” któryś z przedmiotów lub dodać nowy przedmiot,
- jeżeli wymagane efekty kształcenia powtarzają się w różnych przedmiotach to należy zastanowić się czy jest to zasadne – „może coś usunąć”

# Budowa programów *studiów*

## PODZIAŁ RÓL:

### 1. MNiSW – raport referencyjny, w tym:

- Krajowe Ramy Kwalifikacji
- efekty kształcenia właściwe dla stopnia studiów, obszaru i profilu – działania „obszarnicze”, wzorcowe efekty kształcenia dla danych kierunków studiów
- rozporządzenia, decyzje dotyczące konkretnych kierunków studiów

### 2. Senat Uczelni – uchwały:

- regulaminy i wytyczne do planów studiów i programów kształcenia
- utworzenia lub likwidacji kierunku studiów
- system jakości kształcenia, akredytacja wewnętrzna

### 3. Rady Wydziałów:

- uchwalanie planów studiów i programów kształcenia na poszczególnych kierunkach studiów zgodnych z KRK oraz wytycznymi Senatu
- jakość kształcenia, wewnętrzna akredytacja kierunków studiów

### 4. Komisje programowe

- opracowanie celów i efektów kształcenia kierunków studiów
- zapewnienie zgodności planów studiów i programów kształcenia z KRK oraz wytycznymi Senatu
- opracowanie matrycy kompetencji na poszczególnych kierunkach studiów
- kontrola opisów przedmiotów (modułów) z celem i efektami kształcenia na kierunku, w tym kompatybilność w obrębie matrycy efektów kształcenia

### 5. Nauczyciele akademicki

- opisy przedmiotów (modułów) uzgodniony z komisją programową oraz zgodny z wymogami KRK
- realizacja procesu kształcenia, w tym ocena efektów kształcenia



# ***Wytyczne Senatu ZUT do planów ...***

## **§ 1. WYTYCZNE OGÓLNE**

1. Plany studiów i programy kształcenia dla danego kierunku i poziomu kształcenia należy opisać zgodnie z zakładanymi efektami kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych uwzględniając:
  - efekty kształcenia dla obszaru lub obszarów kształcenia, z którego lub których wyodrębniony został kierunek studiów,
  - profil kształcenia,
  - efekty kształcenia dla poziomu kwalifikacji, na których prowadzony jest kierunek studiów,
  - efekty kształcenia dla kwalifikacji pierwszego stopnia prowadzących do uzyskania tytułu zawodowego inżyniera.
2. Studia stacjonarne pierwszego stopnia o profilu ogólnoakademickim kończące się tytułem:
  - licencjata trwają co najmniej sześć semestrów,
  - inżyniera co najmniej siedem semestrów.
3. Studia stacjonarne drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim trwają trzy lub cztery semestry.
4. Prowadzone kierunki studiów o profilu praktycznym trwają o jeden semestr dłużej od odpowiednich kierunków studiów o profilu ogólnoakademickim w celu realizacji jedno - semestralnej praktyki zawodowej.

# ***Wytyczne Senatu ZUT do planów ...***

5. Studia niestacjonarne pierwszego i drugiego stopnia na danym kierunku studiów trwają o jeden lub dwa semestry dłużej niż odpowiednie kierunki studiów stacjonarnych.
6. Na wszystkich kierunkach, formach studiów i poziomach kształcenia realizowanych w Zachodniopomorskim Uniwersytecie Technologicznym w Szczecinie obowiązuje system ECTS (European Credit Transfer System).
7. Opracowując plan studiów i program kształcenia przy szacowaniu liczby punktów ECTS dla danego modułu (przedmiotu) należy przyjąć, że jeden punkt ECTS odpowiada efektom kształcenia, których uzyskanie wymaga od studenta średnio 30 godzin pracy obejmujących zajęcia zorganizowane zgodnie z planem studiów (godziny kontaktowe) oraz indywidualną pracę określoną w programie kształcenia.
8. Liczba punktów ECTS wymaganych do ukończenia studiów pierwszego stopnia licencjackich powinna wynosić nie mniej niż 180, studiów pierwszego stopnia inżynierskich nie mniej niż 210 punktów ECTS.
9. Liczba punktów ECTS wymaganych do ukończenia studiów drugiego stopnia powinna wynosić nie mniej niż 90 punktów.

# **Wytyczne Senatu ZUT do planów ...**

10. Liczba punktów ECTS przewidziana w planie studiów stacjonarnych dla jednego semestru powinna wynosić nie mniej niż 30 punktów.
11. Liczba godzin kontaktowych zajęć dydaktycznych określona w planie studiów stacjonarnych pierwszego i drugiego stopnia ma wynosić nie mniej niż 30% i nie więcej niż 40% całkowitej liczby godzin pracy studenta wynikającej z liczby punktów ECTS.
12. Liczba godzin kontaktowych zajęć dydaktycznych określona w planie studiów niestacjonarnych pierwszego i drugiego stopnia ma wynosić nie mniej niż 15% i nie więcej niż 25% całkowitej liczby godzin pracy studenta wynikającej z liczby punktów ECTS .
13. Program i czas trwania praktyk zawodowych określa rada wydziału odpowiedzialna za kierunek studiów, określając efekty kształcenia, które student powinien osiągnąć po odbyciu praktyki.
14. Zaleca się wprowadzenie praktyk zawodowych na studiach o profilu ogólnoakademickim pierwszego stopnia w wymiarze nie mniejszym niż **6 tygodni**, a na studiach drugiego stopnia w wymiarze **4 tygodni**.

# ***Wytyczne Senatu ZUT do planów ...***

## **§ 2. WYTYCZNE DOTYCZĄCE DOKUMENTACJI OPISU KIERUNKU STUDIÓW**

1. Rada wydziału zatwierdza opis procesu kształcenia dla danego kierunku, poziomu i profilu uwzględniając:

- 1) związek kierunku studiów z misją ZUT w Szczecinie,
- 2) przyporządkowanie kierunku studiów do obszaru lub obszarów kształcenia opisanych w Krajowych Ramach Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego,
- 3) program kształcenia kierunku studiów w tym:
  - opis zakładanych, spójnych efektów kształcenia odpowiadających efektom kształcenia dla danego obszaru lub obszarów kształcenia oraz kwalifikacji pierwszego stopnia prowadzących do uzyskania tytułu zawodowego inżyniera, jeżeli studia kończą się nadaniem stopnia zawodowego inżyniera,
  - program studiów, stanowiący opis procesu kształcenia prowadzący do uzyskania tych efektów, w tym plany studiów, odrębne dla studiów prowadzonych w formie stacjonarnej lub niestacjonarnej, liczbę semestrów i liczbę punktów ECTS konieczną do uzyskania kwalifikacji na danym poziomie,
- 4) moduły (przedmioty) kształcenia wraz z przypisanymi do każdego modułu (przedmiotu) efektami kształcenia oraz liczbą punktów ECTS,

# ***Wytyczne Senatu ZUT do planów ...***

- 6) sposób weryfikacji i oceny zakładanych efektów kształcenia osiągniętych przez studenta,
- 7) łączną liczbę punktów ECTS, którą student musi zdobyć:
  - podczas bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim,
  - uczestnicząc na zajęciach z zakresu podstawowych dyscyplin nauki,
  - uczestnicząc na zajęciach dydaktycznych (laboratoryjnych i projektowych).
2. Opracowując plany studiów i programy kształcenia należy przyjąć że student ma możliwość wyboru modułów (przedmiotów) w wymiarze nie mniejszym niż 30% ogólnej liczby punktów ECTS na danym kierunku studiów.
3. Wymagane są odrębne opisy planów studiów i programów kształcenia w przypadku prowadzenia dwóch profili kształcenia na jednym kierunku studiów.
4. Realizacja kierunków studiów w formie stacjonarnej i niestacjonarnej prowadzi do uzyskania takich samych efektów kształcenia.

## **§ 3. WYTYCZNE DOTYCZĄCE KIERUNKÓW STUDIÓW O PROFILU PRAKTYCZNYM**

1. W opisie programu kształcenia kierunków studiów o profilu praktycznym należy uwzględnić wyniki monitorowania kariery zawodowej absolwentów oraz wyniki przeprowadzonej analizy zgodności zakładanych efektów kształcenia z potrzebami rynku pracy.

# ***Wytyczne Senatu ZUT do planów ...***

2. Prowadzenie kierunków studiów o profilu praktycznym z udziałem podmiotów gospodarczych wymaga sporządzenia umowy, która powinna zawierać sposób prowadzenia i organizacji danego kierunku studiów w szczególności:
  - 1) zasady prowadzenia zajęć praktycznych przez pracowników podmiotów gospodarczych;
  - 2) zasady udziału podmiotów gospodarczych w tworzeniu programu kształcenia kierunku studiów;
  - 3) zasady finansowania studiów przez podmioty gospodarcze;
  - 4) opis zakładanych efekty kształcenia;
  - 5) sposób i zasady realizacji praktyk i staży w podmiocie gospodarczym, trwających co najmniej jeden semestr.
3. W przypadku praktyki zawodowej jedno - semestralnej wskazane jest uwzględnienie w programie kształcenia realizacji pracy dyplomowej w zakładzie pracy, w którym odbywa się praktyka, związanego z tematyką studiowanej dyscypliny.

# Wytyczne Senatu ZUT do planów ...

## § 4. WYTYCZNE DOTYCZĄCE NAUCZANIA PRZEDMIOTÓW OGÓLNYCH

1. Na wszystkich kierunkach studiów nauka języków obcych nowożytnych prowadzona jest na studiach pierwszego i drugiego stopnia zgodnie z następującymi zasadami:
  - 1) na studiach pierwszego stopnia łączna liczba godzin nauki języka obcego w zakresie studiowanej dyscypliny wynosi na studiach stacjonarnych nie mniej niż **180 godzin**, a na studiach niestacjonarnych nie mniej niż **120 godzin**, co odpowiada nie mniej niż **7 punktom ECTS**, kończąca się egzaminem na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego;
  - 2) na studiach drugiego stopnia łączna liczba godzin nauki języka obcego w zakresie studiowanej dyscypliny wynosi na studiach stacjonarnych nie mniej niż **45 godzin**, a na studiach niestacjonarnych nie mniej niż **30** co odpowiada nie mniej niż **3 punktom ECTS**, kończąca się egzaminem na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego;
2. Na kierunkach studiów stacjonarnych pierwszego stopnia prowadzone są zajęcia z wychowania fizycznego w wymiarze **60 godzin**, którym należy przypisać **2 punkty ECTS** {punkty te powinny być dodatkowymi do określonych w **§ 1 ust. 8**}.
3. Programy kształcenia na wszystkich studiach pierwszego i drugiego stopnia powinny przewidywać zajęcia z zakresu ochrony własności intelektualnej oraz bezpieczeństwa i higieny pracy, którym należy przypisać punkty ECTS.

# ***Wytyczne Senatu ZUT do planów ...***

4. Na wszystkich kierunkach studiów pierwszego stopnia program kształcenia powinien zawierać treści z zakresu przedmiotów humanistyczno-społecznych w wymiarze nie mniejszym niż **45 godzin**, którym należy przypisać nie mniej niż **3 punkty ECTS**.
5. Na wszystkich kierunkach studiów drugiego stopnia program kształcenia powinien zawierać treści z zakresu przedmiotów humanistyczno-społecznych w wymiarze nie mniej niż **30 godzin**.
6. Programy kształcenia na wszystkich kierunkach studiów pierwszego stopnia powinny przewidywać zajęcia z zakresu: zarządzania, prawa i ekonomii w wymiarze nie mniejszym niż **30 godzin**, którym należy przypisać nie mniej niż **2 punkty ECTS**.



# ***Wytyczne Senatu ZUT do planów ...***

## **§ 5. DODATKOWE WYTYCZNE**

1. Przy tworzeniu programów kształcenia na studiach inżynierskich dodatkowo mogą być stosowane kryteria FEANI (Fédération Européenne d'Associations Nationales d'Ingénieurs) .
2. Na studiach licencjackich student otrzymuje co najmniej **10 punktów ECTS** za przygotowanie pracy dyplomowej i przygotowanie do egzaminu dyplomowego.
3. Na studiach inżynierskich student otrzymuje co najmniej **15 punktów ECTS** za przygotowanie pracy dyplomowej i przygotowanie do egzaminu dyplomowego.
4. Na studiach drugiego stopnia student otrzymuje co najmniej **20 punktów ECTS** za przygotowanie pracy magisterskiej i przygotowanie do egzaminu dyplomowego.

## **§ 6. POSTANOWIENIE KOŃCOWE**

1. Powyższe wytyczne obowiązują również przy tworzeniu planów studiów i programów kształcenia, w których zajęcia prowadzone są w języku obcym.
2. Uchwały rad wydziałów dotyczące planów studiów i programów kształcenia, w tym, ich zmiany powinny być zatwierdzone przez prorektora ds. kształcenia na zgodność z ustawą o szkolnictwie wyższym oraz wytycznymi senatu Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie.
3. Wytyczne obowiązują przy opracowaniu planów studiów i programów kształcenia kierunków studiów, których cykl kształcenia rozpoczyna się w roku akademickim 2012/2013.

# PROBLEMY STOJĄCE PRZED RADĄ WYDZIAŁU (przykład)

## Klucz do rozróżnienia studiów I i II stopnia

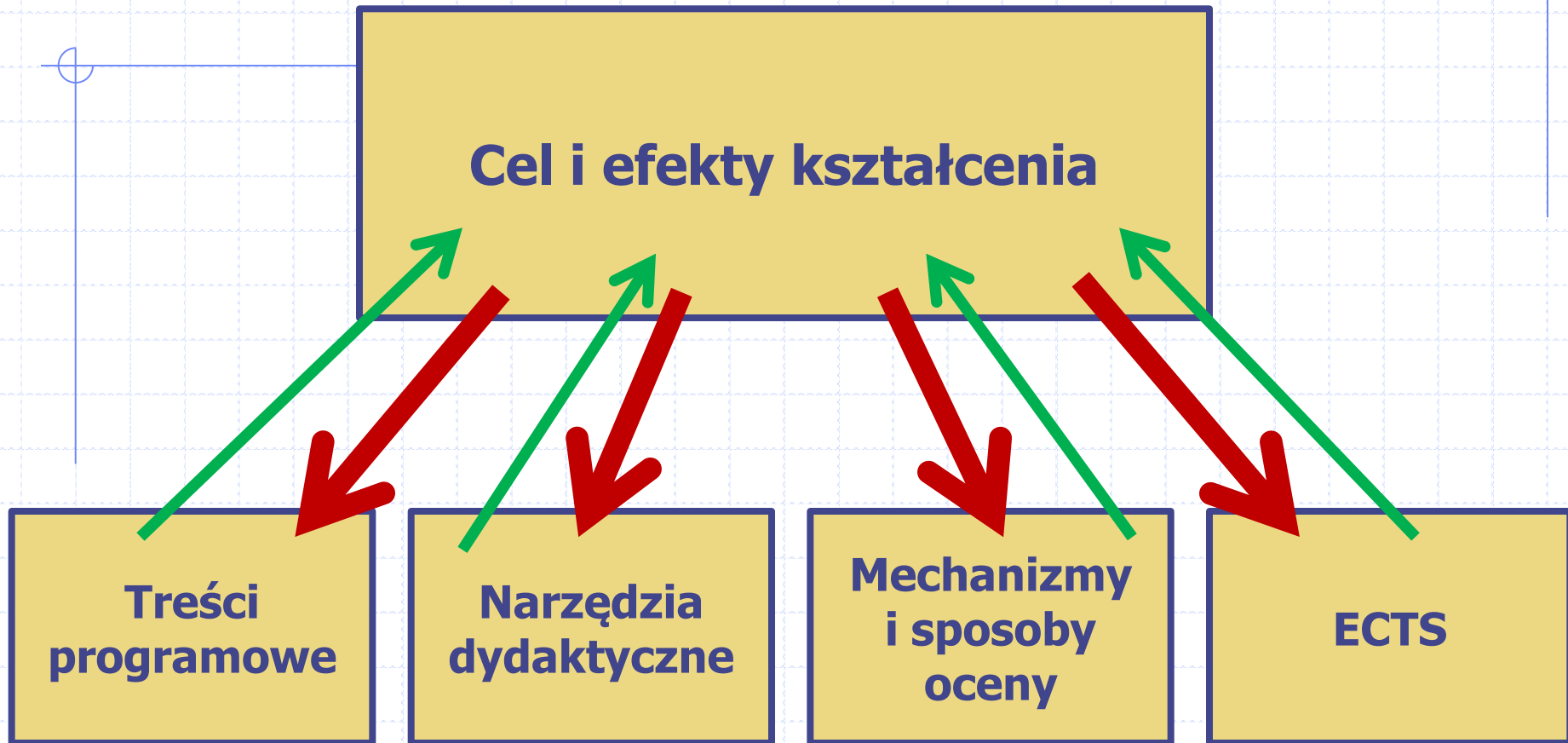
### 1. Efekty kształcenia dla studiów I stopnia to typowe, proste zadania (inżynierskie), mające następujące cechy:

- dotyczą poszczególnych komponentów złożonych zadań lub problemów (inżynierskich)
- mają dobrze określoną specyfikę
- mają ograniczoną liczbę sprzecznych wymagań
- mają ograniczoną liczbę wymagań związanych z oddziaływaniem na otoczenie
- nie wykraczają znacząco poza obszar pojedynczej dyscypliny (inżynierskiej)
- są rozwiązywalne przy użyciu typowych, znanych metod

### 2. Efekty kształcenia dla studiów II stopnia to złożone zadania lub problemy (inżynierskie), mające następujące cechy :

- obejmują wiele komponentów (większa złożoność zadania)
- mają niekompletnie określoną specyfikę
- mają znaczną liczbę sprzecznych wymagań (technicznych i nietechnicznych)
- rozwiązanie wymaga integracji wiedzy z różnych dziedzin
- są w znacznym stopniu „nietypowe” (unikatowe); nie są rozwiązywalne przy użyciu typowych znanych metod i nie mają narzucającej się metody rozwiązania
- ich rozwiązanie wymaga nowego podejścia, zawierającego elementy pracy badawczej
- ich rozwiązanie ma – niekiedy trudne do przewidzenia – skutki

# Opis przedmiotu, modułu



# Efekty kształcenia – język opisu

## WIEDZA

- definiować
- dobierać
- formułować
- nazywać
- objaśniać
- odtwarzać
- podsumować
- rozpoznawać
- rozróżniać
- scharakteryzować
- tłumaczyć
- udowodnić
- wskazać
- wybrać
- wyliczyć
- wymienić
- wyszukać
- zaproponować
- zdefiniować
- zidentyfikować

## UMIEJĘTNOŚCI

- analizować
- decydować
- dobierać
- eksploatować
- inicjować
- interpretować
- kalkulować
- kontrolować
- koordynować
- korzystać
- łączyć
- montować
- nakreślać
- obliczać
- obsługiwać
- oceniać
- opracowywać
- organizować
- planować
- podejmować
- postępować
- prowadzić

- przygotować
- rozwiązywać
- skrytykować
- sporządzać
- sprawdzać
- stosować
- szacować
- tworzyć
- uporządkować
- użytkować
- wdrażać
- weryfikować
- wykonywać
- wykorzystywać
- wyszukiwać
- zaprezentować
- zaprojektować
- zastosować
- zinterpretować

## KOMPETENCJE

- aktywny
- chętny do ...
- kreatywny
- kompetentny
- komunikatywny
- otwarty
- odpowiedzialny
- spostrzegawczy
- świadomy (np. czegoś)
- wrażliwy
- zarządzający
- zdeterminowany
- zdolny do ...
- zorganizowany
- zorientowany

# Efekty kształcenia – język opisu

## Praktyczne rady

- Najlepiej rozpoczynać opis każdego efektu kształcenia od czasownika w stronie czynnej np. **analizuje, przedstawia**
- Używać tylko jednego czasownika przy formułowaniu jednego efektu kształcenia
- Unikać czasowników o znaczeniu zbyt ogólnym, niejednoznacznym
- Unikać zdań skomplikowanych
- **Formułować** efekty kształcenia **tak, aby mogły być ocenione**, np. w jaki sposób stwierdzimy, czy student osiągnął zakładane efekty uczenia się.
- Jeżeli efekty kształcenia są zdefiniowane zbyt ogólnie, niejednoznacznie, trudno będzie je skutecznie ocenić.
- Jeżeli natomiast zakładane efekty zdefiniowane są zbyt szczegółowo, ich lista może być za długa.

# **Efekty kształcenia – język opisu**

## **Praktyczne rady**

- **Wziąć pod uwagę czas, podczas którego mają być osiągnięte przez studenta efekty kształcenia nie mogą one być sformułowane zbyt ambitnie; trzeba sprawdzić, czy w zakładanym czasie i przy dostępnych środkach osiągnięcie efektów uczenia się jest możliwe.**
- **Poprosić o opinię innych nauczycieli/wykładowców oraz, jeśli to możliwe absolwentów.**

# Myślenie (nauczyciela) w kategoriach efektów kształcenia

Jakie chcę mieć (*mam mieć!*) efekty mojej pracy ze studentami ?

Jakich treści programowych użyję, aby studenci osiągnęli zdefiniowane efekty kształcenia ?

W jaki sposób będę pomagał studentom, aby osiągnąć zdefiniowane efekty kształcenia ?

Jak sprawdzę czy student osiągnął efekty kształcenia i w jakim stopniu ?

Ile pracy musi włożyć student aby osiągnąć założone efekty kształcenia?  
**ECTS**

# Dokumentacja programu kształcenia

## 1. Opracowanie celu dla każdego kierunku studiów, przy uwzględnieniu:

- strategii rozwoju i misji Uczelni,
- zasobów **ludzkich** i **materiałnych** uczelni,
- **potrzeb rynku pracy** (lokalnego, krajowego, europejskiego, ...) – szeroko pojętego zapotrzebowania na absolwentów o określonej wiedzy, umiejętnościach i kompetencjach,
- obowiązujących standardów/wzorców krajowych,
- standardów/wzorców/trendów międzynarodowych.

## 2. Opracowanie programu kształcenia na danym kierunku studiów.

Określenie zakładanych ogólnych efektów kształcenia odpowiadających **kwalifikacjom** (dyplomowi ukończenia studiów) na danym kierunku studiów w odniesieniu do kategorii: **wiedzy, umiejętności i kompetencji** personalnych i społecznych uwzględniając:

- **profil** studiów (ogólnoakademicki, praktyczny),
- **efekty kształcenia** dla **poziomu** kwalifikacji,
- **obszar/ obszary** kształcenia kierunku studiów,
- „efekty inżynierskie”
- i inne czynniki.



# Dokumentacja programu kształcenia

## 3. Rozpisanie celu głównego na cele szczegółowe kierunku oraz

określenie zależności między celami szczegółowymi programu kształcenia, a efektami kształcenia

Szczegółowe cele kierunku	Efekty kształcenia na kierunku opis osiągnięć studentów po ukończeniu programu kształcenia
C1	..._W11, ..._W12, ..._W13, ..... ..._U11, ..._U12, ..._U13, ..... ..._K11, ..._K12, ..._K13, .....
C2	..._W21, ..._W22, ..._W23, ..... ..._U21, ..._U22, ..._U23, ..... ..._K21, ..._K22, ..._K23, .....
C3	..._W31, ..._W32, ..._W33, ..... ..._U31, ..._U32, ..._U33, ..... ..._K31, ..._K32, ..._K33, .....
.....	<i>Efekty kształcenia</i>
Cn	..._Wn1, ..._Wn2, ..._Wn3, ..... ..._Un1, ..._Un2, ..._Un3, ..... ..._Kn1, ..._Kn2, ..._Kn3, .....

... – kod kierunku, stopnia i profilu studiów; np. MiBM1A – kierunek mechanika i budowa maszyn, studia pierwszego stopnia, profil ogólnoakademicki

$C_i$  – cel szczegółowy;  $W_{ij}$  – wiedza;  $U_{ij}$  – umiejętności;  $K_{ij}$  – kompetencje i – numer celu; j – numer efektu w celu

# Dokumentacja programu kształcenia

## 4. Opracowanie szczegółowych zakładanych efektów kształcenia kierunku studiów (odpowiadające efektom kształcenia dla danego obszaru kształcenia lub obszarów kształcenia, profilu i poziomu kształcenia) oraz dokonanie weryfikacji ich wzajemnych zależności

<b>Efekty kształcenia na kierunku</b> opis osiągnięć studentów po ukończeniu programu kształcenia	<b>Szczegółowe efekty kształcenia modułu (przedmiotu) – opis</b>
..._W11 ..._W12 ..... ..._Wnk	..._W111, ..._W112, ..... ..._W121, ..._W122, ..... ..... ..._Wnk1, ..._Wnk2, .....
..._U11 ..._U12 ..... ..._Unk	..._U111, ..._U112, ..... ..._U121, ..._U122, ..... ..... ..._Unk1, ..._Unk2, .....
..._K11 ..._K12 ..... ..._Knk	..._K111, ..._K112, ..... ..._K121, ..._K122, ..... ..... ..._Knk1, ..._Knk2, .....

... – kod kierunku, stopnia i profilu studiów; np. MiBM1A – kierunek mechanika i budowa maszyn, studia I st., profil ogólnoakademicki

$W_{ijk}$  – wiedza;  $U_{ijk}$  – umiejętności;  $K_{ijk}$  – kompetencje; i – numer celu; j – numer efektu w celu; k – numer szczegółowego efektu w celu.

# Dokumentacja programu kształcenia

5. Opracowanie planu studiów, czyli **zbioru modułów (przedmiotów)**, w tym zamierzone **cele i efekty kształcenia** tych modułów (przedmiotów), ich **treści**, a także odpowiadające im **formy zajęć i metody nauczania** prowadzące do uzyskania zdefiniowanych efektów kształcenia na danym kierunku studiów. Metody **weryfikacji opanowania** przez studenta **efektów kształcenia**.

# Dokumentacja programu kształcenia

## 6. Weryfikacja zdefiniowanych efektów kształcenia na kierunku studiów z założonymi efektami kształcenia zdefiniowanymi dla poszczególnych modułów (przedmiotów).

**Macierz kompetencji** – wykazanie relacji między efektami kształcenia sformułowanymi dla całego programu kształcenia studiów z efektami kształcenia dla jego jednostek strukturalnych (modułów/przedmiotów).

Efekt kształcenia na kierunku	..._W01	...	..._U01	...	..._K01	...
<i>Przedmiot/moduł 1</i>	<b>X</b>			<b>X</b>	<b>X</b>	
<i>Przedmiot/moduł 2</i>		<b>X</b>				
<i>Przedmiot/moduł 3</i>		<b>X</b>	<b>X</b>			<b>X</b>
<i>Przedmiot/moduł 4</i>			<b>X</b>			
.....						
.....						
<i>Przedmiot/moduł n</i>		<b>X</b>	<b>X</b>			<b>X</b>

# Dokumentacja programu kształcenia

7. **Matryca kompetencji** określenie wzajemnych relacji opracowanych efektów kształcenia dla jednostek strukturalnych (modułów/przedmiotów) kierunku studiów w odniesieniu do efektów kształcenia sformułowanymi dla całego programu kształcenia studiów, obszaru/ obszarów kształcenia, planowanych form zajęć oraz sposobów sprawdzania/oceny tych efektów kształcenia.

Szczegółowy efekty kształcenia przedmiotu/modułu	Odniesienie danego efektu do efektów zdefiniowanych dla kierunku studiów	Odniesienie danego efektu do efektów kształcenia w obszarze (rozporządzenie MNiSW)	Forma zajęć/technika nauczania	Sposób sprawdzania/oceny
..._W111, ..._W112, ..._U111, ..._K111, .....	..._W11, ..._U11, ..._K11	P1A_W01, P1A_U01, P1A_K01	wykład, ćwiczenia, laboratoria, projektowanie, seminaria, .....	formująca, podsumowująca  (kolokwium, sprawdzian, egzamin pisemny, egzamin ustny, test, .....) .....
..._W121, ..._W122, ..._U121, ..._K121, .....	..._W21, ..._U21, ..._K21	P1A_W02, P1A_U02, P1A_K02		
.....	.....	.....		
..._W1m1, ..._W1m2, ..._U1m1, ..._K1m1,	..._Wm1, ..._Um1, ..._Km1	P1A_W0n, P1A_U0n, P1A_K0n		

# Określenie nakładu pracy studenta i przyporządkowanie punktów ECTS

- 1.** Nakład pracy studenta jest szacowana przez prowadzącego dany moduł (przedmiot).
- 2.** Zliczana jest liczba godzin kontaktowych, w tym czas zaliczeń i egzaminów wszystkich form zajęć w ramach danego modułu (przedmiotu) oraz szacunkowa liczba godzin, którą student powinien poświęcić na pracę własną w celu przygotowania się do: egzaminu, zaliczenia, kolokwium. Sumowana jest również liczba godzin poświęcona na: projekt, przygotowanie się do zajęć np. audytoryjnych, laboratoryjnych, terenowych, itp.
- 3.** Zliczona liczba godzin określa rzeczywistej czas pracy, średnio zdolnego studenta, poświęcony danemu modułowi (przedmiotowi) lub konkretnej formie zajęć tego modułu (przedmiotu).
- 4.** Liczba punktów ECTS przypisana danemu modułowi (przedmiotowi lub konkretnej formie zajęć stanowi wynik podzielenia rzeczywistej liczby godzin pracy studenta przez 30.

*Dziękuję za uwagę  
Powodzenia  
Zapraszam do dyskusji*



**Andrzej Kraśniewski – Jak przygotować programy kształcenia zgodnie z wymaganiami wynikającymi z Krajowych Ram Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego**

Link <http://www.nauka.gov.pl/szkolnictwo-wyzsze/szkolnictwo-wyzsze/arttykul/publikacja-jak-przygotowac-programy-ksztalcenia-zgodnie-z-wymaganiami-wynikajacymi-z-krajowych-r/>

