

Załącznik nr 1 do uchwały nr 366/XLVII/2011 Senatu PW z dnia 26 października 2011 r.
w sprawie wdrożenia w Politechnice Warszawskiej Krajowych Ram Kwalifikacji

Zalecenia, terminy oraz wymagana dokumentacja stanowiąca podstawę
do podjęcia przez radę wydziału uchwały w sprawie programów kształcenia
na danym kierunku studiów, poziomie i profilu kształcenia z uwzględnieniem formy studiów

§ 1

Zalecenia w okresie przejściowym

Dla wszystkich programów pierwszego i drugiego stopnia kształcenia, prowadzonych przez jednostki nieposiadające uprawnień habilitacyjnych (niepełniające wymagań określonych w art. 11 ust.1 ustawy - *Prawo o szkolnictwie wyższym*, zwanej dalej „PSW”), których realizacja rozpoczyna się w roku akademickim 2012/2013, nie zaleca się wprowadzania zmian programowych, w zakresie przedmiotów o łącznej wartości punktów ECTS przekraczającej 30% sumy punktów ECTS za cały program studiów, w porównaniu z programem z roku 2011/2012.

§ 2

Wymagane terminy

1. 31 marca 2012 r. upływa termin podjęcia uchwały rady wydziału w sprawie programów kształcenia studiów pierwszego stopnia (drugiego stopnia) i złożenia wniosku o przyjęcie efektów kształcenia dla tego programu przez Senat PW, dla studiów spełniających następujące warunki:
 - 1) studia na tym samym kierunku prowadzono w roku akademickim 2011/2012;
 - 2) przewidziano rekrutację na studia na tym kierunku w roku akademickim 2012/2013 zgodnie z uchwałą nr 329/XLVII/2011 Senatu PW z dnia 25 maja 2011 r.
2. W przypadkach innych niż te, o których mowa w ust. 1, podjęcie uchwały rady wydziału w sprawie programów kształcenia studiów pierwszego stopnia (drugiego stopnia) i złożenie wniosku o przyjęcie efektów kształcenia dla tego programu przez Senat PW powinno nastąpić z wyprzedzeniem:
 - 1) cztery miesiące - dla wydziału spełniającego warunek określony w art. 11 ust.1 ustawy PSW;
 - 2) siedem miesięcy - dla wydziału niespełniającego tego warunku, przed terminem pierwszej rekrutacji przewidzianej uchwałą Senatu PW w sprawie warunków i trybu rekrutacji na studia pierwszego i drugiego stopnia oraz form tych studiów na poszczególnych kierunkach prowadzonych w roku akademickim.

§ 3

Dokumentacja

Dokumentacja programu kształcenia, z zastrzeżeniem § 5, powinna składać się z wymienionych niżej dokumentów oraz zawierać wyszczególnione informacje.

1. Ogólna charakterystyka prowadzonych studiów

Należy wymienić podstawowe atrybuty programu kształcenia:

- a) nazwa kierunku studiów,
- b) poziom kształcenia,
- c) profil kształcenia,
- d) forma studiów,
- e) tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwenta oraz ogólne informacje związane z programem kształcenia,
- f) przyporządkowanie do obszaru lub obszarów kształcenia,
- g) wskazanie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, do których odnoszą się efekty kształcenia,

- h) wskazanie związku z misją Uczelni i strategią jej rozwoju,
- i) ogólne cele kształcenia oraz możliwości zatrudnienia (typowe miejsca pracy) i kontynuacji kształcenia przez absolwentów studiów,
- j) wymagania wstępne (oczekiwane kompetencje kandydata) - zwłaszcza w przypadku studiów drugiego stopnia,
- k) zasady rekrutacji w przypadku studiów drugiego stopnia,
- l) różnice w stosunku do innych programów o podobnie zdefiniowanych celach i efektach kształcenia prowadzonych w Uczelni.

2. Efekty kształcenia

Dla programu kształcenia, należy przedstawić:

- a) zamierzone efekty kształcenia (ok. 50) w formie tabeli odniesień efektów kierunkowych do efektów obszarowych (kierunek studiów - obszar kształcenia),
- b) tabelę pokrycia efektów obszarowych przez efekty kierunkowe (obszar kształcenia - kierunek studiów) wraz z uzasadnieniem wyboru jednych i pominięciem innych efektów obszarowych,
- c) tabelę pokrycia efektów kształcenia prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich przez efekty kierunkowe wraz z komentarzami (niewymagana, jeśli kierunek został przyporządkowany wyłącznie do obszaru kształcenia w zakresie nauk technicznych, a efekty kierunkowe pokrywają wszystkie efekty obszarowe).

3. Program studiów

Należy przedstawić:

- a) liczbę punktów ECTS konieczną dla uzyskania kwalifikacji (tytułu zawodowego),
- b) nominalną liczbę semestrów, konieczną dla uzyskania kwalifikacji odpowiadających poziomowi studiów,
- c) opis poszczególnych modułów kształcenia - wymagania przedstawiono odrębnie w § 4,
- d) efekty kształcenia dla praktyk, metody ich weryfikacji oraz wymiar, zasady i formę odbywania tych praktyk,
- e) matrycę efektów kształcenia (zakładane efekty kształcenia dla programu - moduły kształcenia, w których osiągnąć jest efekt),
- f) opis sposobu sprawdzenia wybranych efektów kształcenia (dla programu) z odniesieniem do konkretnych modułów kształcenia (przedmiotów), form zajęć i sprawdzianów realizowanych w ramach każdej z tych form,
- g) plan studiów, z zaznaczeniem modułów podlegających wyborowi przez studenta,
- h) strukturę studiów (specjalności itp.),
- i) zasady prowadzenia procesu dyplomowania,
- j) opis wydziałowego systemu punktowego (deficyt punktowy, zasady rejestracji itp.)
- k) sumaryczne wskaźniki charakteryzujące program studiów - wymagania przedstawiono odrębnie w § 4.

4. Warunki realizacji programu studiów

Dokument powinien zawierać opis spełnienia warunków prowadzenia studiów określonych w *rozporządzeniu* ministra właściwego do spraw szkolnictwa wyższego w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia oraz w wytycznych Polskiej Komisji Akredytacyjnej, zwanej dalej „PKA”, a w szczególności:

- a) wykaz nauczycieli akademickich stanowiących minimum kadrowe dla kierunku i stopnia studiów,
- b) określenie proporcji liczby nauczycieli akademickich stanowiących minimum kadrowe do liczby studiujących,
- c) w przypadku studiów prowadzących do uzyskania kwalifikacji drugiego stopnia, opis działalności naukowej lub naukowo-badawczej wydziału prowadzącego studia,
- d) w przypadku studiów o profilu praktycznym, sposób zapewnienia odbycia praktyk zawodowych, łącznie w wymiarze co najmniej trzech miesięcy na każdym z poziomów

kształcenia, a w przypadku studiów o profilu ogólnoakademickim praktyk zawodowych - o ile program kształcenia przewiduje ich odbycie.

5. Wewnętrzny system zapewniania jakości kształcenia

Należy wymienić dokumenty systemu zapewnienia jakości kształcenia na wydziale.

6. Inne informacje

- a) sposób wykorzystania wzorców międzynarodowych,
- b) sposób uwzględnienia wyników monitorowania karier absolwentów,
- c) sposób uwzględnienia wyników analizy zgodności zakładanych efektów kształcenia z potrzebami rynku pracy,
- d) udokumentowanie (dla studiów stacjonarnych), że co najmniej połowa programu kształcenia jest realizowana w postaci zajęć dydaktycznych wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich,
- e) udokumentowanie, że program studiów umożliwia studentowi wybór modułów kształcenia w wymiarze nie mniejszym niż 30% punktów ECTS,
- f) sposób współdziałania z interesariuszami zewnętrznymi (np. lista osób spoza wydziału biorących udział w pracach programowych lub konsultujących projekt programu kształcenia, które przekazały opinie na temat zaproponowanego opisu efektów kształcenia),
- g) w przypadku profilu ogólnoakademickiego stosowane metody kształcenia umożliwiające studentom osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia, w tym co najmniej przygotowanie do prowadzenia badań na studiach pierwszego stopnia (umiejętności badawcze takie jak: formułowanie i analiza problemów badawczych, dobór metod i narzędzi badawczych, opracowanie i prezentacja wyników badań), udział w prowadzeniu badań w sposób umożliwiający bezpośrednie wykonywanie prac badawczych przez studentów w warunkach właściwych dla zakresu działalności badawczej związanej z ocenianym kierunkiem, w sposób umożliwiający bezpośrednie wykonywanie prac badawczych przez studentów – dla studiów drugiego stopnia,
- h) w przypadku profilu praktycznego stosowane metody kształcenia uwzględniające samodzielne uczenie się studentów, aktywizujące formy pracy ze studentami oraz umożliwiające studentom osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia, w tym w szczególności umiejętności praktycznych oraz kompetencji społecznych niezbędnych na rynku pracy,
- i) dla kierunków studiów o profilu praktycznym tworzonych z udziałem podmiotów gospodarczych wymagany dokumentem jest umowa, która powinna zawierać sposób prowadzenia i organizacji danego kierunku studiów, a w szczególności:
 - zasady prowadzenia zajęć praktycznych przez pracowników podmiotów gospodarczych;
 - zasady udziału podmiotów gospodarczych w tworzeniu programu kształcenia kierunku studiów;
 - zasady finansowania studiów przez podmioty gospodarcze;
 - opis zakładanych efektów kształcenia;
 - sposób i zasady realizacji praktyk i staży w podmiocie gospodarczym, przy czym długość trwania praktyk zawodowych powinna wynosić łącznie co najmniej 3 miesiące.

§ 4

Następujące elementy dokumentacji programu studiów:

- opis modułu kształcenia (przedmiotu, grupy przedmiotów, praktyk itp.),
- sumaryczne wskaźniki ilościowe,

powinny zawierać w szczególności niżej wymienione informacje.

1. Opis modułu kształcenia powinien obejmować:

- a) efekty kształcenia i ich odniesienie do efektów kształcenia dla programu,

- b) formy prowadzenia zajęć (z odniesieniem do efektów kształcenia),
- c) sposób sprawdzania, czy założone efekty zostały osiągnięte przez studenta,
- d) liczbę punktów ECTS (z pokazaniem sposobu jej wyznaczenia, zgodnie z zasadami systemu ECTS),

ponadto w celu określenia sumarycznych wskaźników ilościowych charakteryzujących program studiów należy podać:

- e) liczbę punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich,
- f) liczbę punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne i projektowe.

2. Sumaryczne wskaźniki ilościowe charakteryzujące program studiów, stanowią:

- 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) dla studiów o profilu ogólnoakademickim liczba punktów ECTS przypisanych modułom zajęć, które są powiązane z prowadzonymi w Uczelni badaniami naukowymi w dziedzinie (dziedzinach) nauki związanej (związanych) z kierunkiem studiów powinna wynosić więcej niż 50% ogólnej liczby punktów ECTS,
- d) dla studiów o profilu praktycznym liczba punktów ECTS przypisanych modułom zajęć, które są związane z praktycznym przygotowaniem zawodowym powinna wynosić więcej niż 50% ogólnej liczby punktów ECTS,
- e) łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne i projektowe,
- f) minimalna liczba punktów ECTS, którą student musi zdobyć, realizując moduły kształcenia oferowane na innym kierunku studiów lub na zajęciach ogólnouczelnianych,
- g) w przypadku programu studiów dla kierunku przyporządkowanego do więcej niż jednego obszaru kształcenia - procentowy udział liczby punktów ECTS dla każdego z tych obszarów w łącznej liczbie punktów ECTS.

§ 5

Dokumentacja programu kształcenia na studiach, na których kształcenie odbywa się zgodnie ze standardami kształcenia określonymi na podstawie art. 9b ustawy PSW, w szczególności dla kierunku studiów architektura, powinna składać się z wymienionych niżej dokumentów oraz zawierać wyszczególnione informacje.

1. Ogólna charakterystyka prowadzonych studiów

Należy wymienić podstawowe atrybuty programu kształcenia:

- a) nazwa kierunku studiów,
- b) poziom kształcenia,
- c) profil kształcenia,
- d) forma studiów,
- e) tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwenta oraz ogólne informacje związane z programem kształcenia,
- f) przyporządkowanie do obszaru lub obszarów kształcenia,
- g) wskazanie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, do których odnoszą się efekty kształcenia,
- h) wskazanie związku z misją Uczelni i strategią jej rozwoju,
- i) ogólne cele kształcenia oraz możliwości zatrudnienia (typowe miejsca pracy) i kontynuacji kształcenia przez absolwentów studiów,

- j) wymagania wstępne (oczekiwane kompetencje kandydata) - zwłaszcza w przypadku studiów drugiego stopnia,
- k) zasady rekrutacji w przypadku studiów drugiego stopnia.

2. Efekty kształcenia

Dla programu kształcenia, należy przedstawić:

- a) zakładane efekty kształcenia w formie tabeli odniesień do wymogów określonych w odpowiednich standardach kształcenia,
- b) tabelę pokrycia efektów obszarowych przez efekty kierunkowe (obszar kształcenia - kierunek studiów) wraz z uzasadnieniem wyboru jednych i pominięciem innych efektów obszarowych,
- c) tabelę pokrycia wymogów określonych w odpowiednich standardach kształcenia przez efekty kształcenia dla programu.

3. Program studiów

Należy przedstawić:

- a) liczbę punktów ECTS konieczną dla uzyskania kwalifikacji (tytułu zawodowego),
- b) nominalną liczbę semestrów, konieczną dla uzyskania kwalifikacji odpowiadających poziomowi studiów,
- c) opis poszczególnych modułów kształcenia - wymagania przedstawiono odrębnie w § 4,
- d) wymiar, zasady i formę odbywania praktyk,
- e) matrycę efektów kształcenia (zakładane efekty kształcenia dla programu - moduły kształcenia, w których osiągnąć jest efekt),
- f) opis sposobu sprawdzenia wybranych efektów kształcenia (dla programu) z odniesieniem do konkretnych modułów kształcenia (przedmiotów), form zajęć i sprawdzianów realizowanych w ramach każdej z tych form,
- g) plan studiów, z zaznaczeniem modułów podlegających wyborowi przez studenta,
- h) strukturę studiów (specjalności itp.),
- i) zasady prowadzenia procesu dyplomowania,
- j) opis wydziałowego systemu punktowego (deficyt punktowy, zasady rejestracji itp.)
- k) sumaryczne wskaźniki charakteryzujące program studiów - wymagania przedstawiono odrębnie w § 4,
- l) udokumentowanie zgodności programu studiów z wymogami odpowiednich standardów kształcenia (z wyłączeniem wymogów udokumentowanych w pkt 2 lit. a i b).

4. Warunki realizacji programu studiów

Dokument powinien zawierać opis spełnienia warunków prowadzenia studiów określonych w *rozporządzeniu* ministra właściwego do spraw szkolnictwa wyższego w *sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia* oraz w wytycznych Polskiej Komisji Akredytacyjnej, zwanej dalej „PKA”, a w szczególności:

- a) wykaz nauczycieli akademickich stanowiących minimum kadrowe dla kierunku i stopnia studiów,
- b) określenie proporcji liczby nauczycieli akademickich stanowiących minimum kadrowe do liczby studiujących,
- c) w przypadku studiów prowadzących do uzyskania kwalifikacji drugiego stopnia, opis działalności naukowej lub naukowo-badawczej wydziału prowadzącego studia,
- d) w przypadku studiów o profilu praktycznym, sposób zapewnienia odbycia praktyk zawodowych, łącznie w wymiarze co najmniej trzech miesięcy na każdym z poziomów kształcenia, a w przypadku studiów o profilu ogólnoakademickim praktyk zawodowych - o ile program kształcenia przewiduje ich odbycie.

5. Wewnętrzny system zapewniania jakości kształcenia

Należy wymienić dokumenty systemu zapewnienia jakości kształcenia na wydziale.

6. Inne informacje

- a) sposób wykorzystania wzorców międzynarodowych,

- b) sposób uwzględnienia wyników monitorowania karier absolwentów,
- c) udokumentowanie (dla studiów stacjonarnych), że co najmniej połowa programu kształcenia jest realizowana w postaci zajęć dydaktycznych wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich,
- d) udokumentowanie, że program studiów umożliwia studentowi wybór modułów kształcenia w wymiarze nie mniejszym niż 30% punktów ECTS,
- e) dla kierunków studiów o profilu praktycznym tworzonych z udziałem podmiotów gospodarczych wymagany dokumentem jest umowa, która powinna zawierać sposób prowadzenia i organizacji danego kierunku studiów, a w szczególności:
 - zasady prowadzenia zajęć praktycznych przez pracowników podmiotów gospodarczych;
 - zasady udziału podmiotów gospodarczych w tworzeniu programu kształcenia kierunku studiów;
 - zasady finansowania studiów przez podmioty gospodarcze;
 - opis zakładanych efekty kształcenia;
 - sposób i zasady realizacji praktyk i staży w podmiocie gospodarczym, przy czym długość trwania praktyk zawodowych powinna wynosić łącznie co najmniej 3 miesiące.