



**Uchwała Nr 48/2011/VIII
Senatu Politechniki Lubelskiej
z dnia 29 grudnia 2011 r.**

*w sprawie wytycznych dla rad wydziałów
w zakresie projektowania planów studiów i programów kształcenia*

Na podstawie § 23 ust. 2 pkt 15) Statutu Politechniki Lubelskiej Senat u c h w a l a, co następuje:

§ 1.

Senat Politechniki Lubelskiej określa:

- 1) harmonogram działań prowadzących do zatwierdzenia programu kształcenia (terminy podjęcia stosownych uchwał przez rady wydziałów i Senat Uczelni) – stanowiący załącznik nr 1 do niniejszej uchwały,
- 2) wykaz dokumentów i informacji stanowiących dokumentację programu kształcenia na danym kierunku studiów, poziomie i profilu kształcenia z uwzględnieniem formy studiów – stanowiący załącznik nr 2 do niniejszej uchwały,
- 3) wymaganą dokumentację stanowiącą podstawę do podjęcia przez Senat Politechniki Lubelskiej uchwały w sprawie efektów kształcenia na danym wydziale, na danym kierunku studiów, poziomie i profilu kształcenia – stanowiącą załącznik nr 3 do niniejszej uchwały,
- 4) wytyczne do projektowania programów studiów, stanowiące załącznik nr 4 do niniejszej uchwały,
- 5) definicje pojęć stosowanych do opisu studiów, stanowiące załącznik nr 5 do niniejszej uchwały.

§ 2.

Senat Politechniki Lubelskiej zobowiązuje Rektora do podjęcia działań zmierzających do zapewnienia narzędzi informatycznych wspomagających proces wdrażania Krajowych Ram Kwalifikacji, oraz publikowania materiałów pomocniczych.

§ 3.

Wykonanie uchwały powierza się Prorektorowi ds. Studenckich.

§ 4.

Uchwała wchodzi w życie z dniem podpisania przez Rektora Politechniki Lubelskiej.

Przewodniczący
Senatu Politechniki Lubelskiej

R e k t o r
Prof. dr hab. inż. Marek Opielak

**Harmonogram działań prowadzących do zatwierdzenia programu kształcenia
(terminy podjęcia stosownych uchwał przez rady wydziałów i Senat Uczelni)**

1. Do dnia **31 marca 2012 r.** rady wydziałów podejmują uchwały w sprawie efektów kształcenia na studiach pierwszego i drugiego stopnia.
2. Do dnia **30 kwietnia 2012 r.** Senat Politechniki Lubelskiej podejmuje uchwałę w sprawie określenia efektów kształcenia dla prowadzonego na wydziale programu kształcenia na określonym kierunku studiów, poziomie i profilu kształcenia.
3. Do dnia **30 czerwca 2012 r.** przyjęcie przez rady wydziałów programów kształcenia na studiach pierwszego i drugiego stopnia.
4. Do dnia **30 października 2012 r.** rady wydziałów powołują zespoły opiniujące ds. kierunków studiów, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 5 października 2011 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia (Dz. U. Nr 243 poz. 1445).

Wykaz dokumentów i informacji stanowiących dokumentację programu kształcenia na danym kierunku studiów, poziomie i profilu kształcenia z uwzględnieniem formy studiów

§ 1.

Dokumentacja programu kształcenia powinna składać się z niżej wymienionych dokumentów oraz zawierać wyszczególnione informacje:

1. Ogólna charakterystyka prowadzonych studiów:
 - a) nazwa kierunku studiów,
 - b) poziom kształcenia,
 - c) profil kształcenia,
 - d) forma studiów,
 - e) tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwenta,
 - 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:
 - a) zamierzone efekty kształcenia - ok. 50 - dla każdego kierunku studiów i poziomu kształcenia - tabela wzór nr 1,

- b) tabela pokrycia efektów kształcenia dla obszaru(ów) kształcenia przez efekty kształcenia dla kierunku studiów (obszar kształcenia – kierunek studiów) wraz z uzasadnieniem wyboru jednych i pominięciem innych efektów obszarowych - wzór nr 2,
- c) tabela pokrycia efektów kształcenia dla kwalifikacji związanych z tytułem zawodowym inżyniera przez efekty kształcenia dla kierunku studiów wraz z komentarzami (niewymagana, jeśli kierunek został przyporządkowany wyłącznie do obszaru studiów technicznych) - wzór nr 3.

3. Program studiów:

- a) liczba punktów ECTS konieczna dla uzyskania kwalifikacji (tytułu zawodowego),
- b) liczba semestrów,
- c) opis poszczególnych modułów kształcenia (patrz § 2 ust. 1),
- d) wymiar, zasady i forma odbywania praktyk,
- e) matryca efektów kształcenia (zamierzone efekty kształcenia dla programu - moduły kształcenia, w których osiągnąć jest efekt) - wzór nr 4,
- 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) struktura studiów (specjalności itp.),
- i) zasady prowadzenia procesu dyplomowania,
- j) opis wydziałowego systemu punktowego (deficyt punktowy, zasady rejestracji itp.),
- k) nazwiska nauczycieli akademickich odpowiedzialnych za poszczególne przedmioty, moduły i bloki,
- l) sumaryczne wskaźniki charakteryzujące program studiów (patrz opis § 2 ust. 2).

4. Warunki realizacji programu studiów.

Dokument powinien zawierać opis spełnienia warunków prowadzenia studiów określonych w Rozporządzeniu w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia oraz w wytycznych PKA, a w szczególności powinien zawierać:

- a) wykaz nauczycieli akademickich tworzących 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.
5. Wewnętrzny system zapewnienia jakości kształcenia powinien zawierać dokumenty systemu zapewnienia jakości kształcenia na wydziale.
6. Inne dokumenty:
- 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.

§ 2.

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 obejmujący:

- efekty kształcenia i ich odniesienie do efektów kształcenia dla programu,
- formy prowadzenia zajęć (z odniesieniem do efektów kształcenia),
- sposób sprawdzania, czy założone efekty zostały osiągnięte przez studenta,
- opis skali poziomu osiągnięcia poszczególnych efektów (oceny: 2-5),
- liczbę punktów ECTS ogółem oraz dla poszczególnych form zajęć.

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

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

Opis modułu kształcenia zostaje ujęty w postaci karty (sylabusu) modułu/przedmiotu – wzór nr 5.

2. Sumaryczne wskaźniki ilościowe charakteryzujące program studiów:

- łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich,
- 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,
- łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne i projektowe,
- minimalna liczba punktów ECTS, którą student musi zdobyć, realizując moduły kształcenia oferowane na innym kierunku studiów lub na zajęciach ogólnouczelnianych,
- 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.

§ 3.

Wprowadza się następujące wzory dokumentów programu kształcenia:

- a) wzór nr 1 – tabela efektów kształcenia dla kierunku studiów,
- b) wzór nr 2 - tabela pokrycia efektów kształcenia dla obszaru (obszarów) kształcenia przez efekty kształcenia dla kierunku studiów wraz z uzasadnieniem wyboru lub pominięcia efektów obszarowych,
- c) wzór nr 3 - tabela pokrycia efektów kształcenia dla kwalifikacji związanych z tytułem zawodowym inżyniera przez efekty kształcenia dla kierunku studiów,
- d) wzór nr 4 - matryca efektów kształcenia dla kierunku studiów,
- e) wzór nr 5 – karta (sylabus) modułu/przedmiotu.

Tabela efektów kształcenia dla kierunku studiów

Opis efektów kształcenia dla kierunku: ...	
Poziom kształcenia:	Studia I stopnia
Profil kształcenia:	Ogólnoakademicki
	Osoba posiadająca kwalifikacje I stopnia:
	Wiedza
K1A_W01	
K1A_W02	
...	
	Umiejętności
K1A_U01	
K1A_U02	
...	
	Kompetencje społeczne
K1A_K01	
K1A_K02	
...	

Opis efektów kształcenia dla kierunku: ...	
Poziom kształcenia:	Studia II stopnia
Profil kształcenia:	Ogólnoakademicki
	Osoba posiadająca kwalifikacje II stopnia:
	Wiedza
K2A_W01	
K2A_W02	
...	
	Umiejętności
K2A_U01	
K2A_U02	
...	
	Kompetencje społeczne
K2A_K01	
K2A_K02	
...	

Gdzie:

K - kształcenie w zakresie kierunku:

- A - Architektura i Urbanistyka
- B - Budownictwo
- E - Elektrotechnika
- ETI - Edukacja Techniczno-Informatyczna
- FT - Fizyka Techniczna
- I - Informatyka
- IB - Inżynieria Biomedyczna
- IM - Inżynieria Materiałowa
- IŚ - Inżynieria Środowiska
- M - Matematyka
- MBM - Mechanika i Budowa Maszyn
- MT - Mechatronika
- OŚ - Ochrona Środowiska
- T - Transport
- Z - Zarządzanie
- ZIP - Zarządzanie i Inżynieria Produkcji

K - symbol kierunkowych efektów kształcenia

1 - studia I stopnia

2 - studia II stopnia

A - profil ogólnoakademicki

symbol po podkreślniku:

W - kategoria wiedzy

U - kategoria umiejętności

K - kategoria kompetencji społecznych

01, 02, 03 i kolejne - numer efektu kształcenia

Symbole efektów kształcenia wprowadzają numerację kierunkowych efektów kształcenia. Efekty numerowane są odrębnie w trzech kategoriach: wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne. Przyjęto następującą konwencję numerowania efektów kształcenia:

- litera K - dla wyróżnienia, że chodzi o efekty dla kierunku,
- znak _ (podkreślnik),
- jedna z liter W, U lub K - dla oznaczenia kategorii efektów (W - wiedza, U - umiejętności, K - kompetencje społeczne),
- numer efektu w obrębie danej kategorii, zapisany w postaci dwóch cyfr dziesiętnych (numery 1-9 są poprzedzone cyfrą 0).

Przykład oznaczeń:

B1A_W01 - Kierunek Budownictwo, studia I stopnia o profilu akademickim, efekt kształcenia w zakresie wiedzy oznaczony numerem 01.

Tabela pokrycia efektów kształcenia dla obszaru (obszarów) kształcenia przez efekty kształcenia dla kierunku studiów wraz z uzasadnieniem wyboru lub pominięcia efektów obszarowych

Nazwa kierunku studiów:			
Poziom kształcenia:			
Profil kształcenia:			
Symbol efektu	Efekty kształcenia dla obszaru kształcenia w zakresie nauk ... <i>[technicznych / społecznych / ścisłych / przyrodniczych]</i>	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku	Uwagi
Wiedza			
<i>T_W01 / S_W01 / X_W01 / P_W01</i>		<i>K_W01, K_W02, K_W03</i>	
<i>T_W02 / S_W02 / X_W02 / P_W02</i>		<i>K_W06, K_W11</i>	
...			
Umiejętności			
<i>T_U01 / S_U01 / X_U01 / P_U01</i>		<i>K_U01, K_U04</i>	
<i>T_U02 / S_U02 / X_U02 / P_U02</i>		<i>K_U03, K_U05</i>	
...			
Kompetencje społeczne			
<i>T_K01 / S_K01 / X_K01 / P_K01</i>		<i>K_K 01</i>	
<i>T_K02 / S_K02 / X_K02 / P_K02</i>		<i>K_K02</i>	
...			

Gdzie:

- T – symbol nauk technicznych
- S – symbol nauk społecznych
- X – symbol nauk ścisłych
- P – symbol nauk przyrodniczych
- 1 – studia I stopnia
- 2 – studia II stopnia
- A – profil ogólnoakademicki

symbol po podkreślniku:

W – kategoria wiedzy

U – kategoria umiejętności

K – kategoria kompetencji społecznych

01, 02, 03 i kolejne - numer efektu kształcenia

Symbole efektów kształcenia wprowadzają numerację efektów kształcenia. Efekty numerowane są odrębnie w trzech kategoriach: wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne. Przyjęto następujący sposób numerowania efektów kształcenia:

- litera T lub S – dla wyróżnienia, że chodzi o efekty dla obszaru,
- litera K – dla wyróżnienia, że chodzi o efekty dla kierunku,
- znak _ (podkreślnik),
- jedna z liter W, U lub K – dla oznaczenia kategorii efektów (W – wiedza, U – umiejętności, K – kompetencje społeczne),
- numer efektu w obrębie danej kategorii, zapisany w postaci dwóch cyfr dziesiętnych (numery 1-9 są poprzedzone cyfrą 0).

Tabela pokrycia efektów kształcenia dla kwalifikacji związanych z tytułem zawodowym inżyniera przez efekty kształcenia dla kierunku studiów

Nazwa kierunku studiów:			
Poziom kształcenia:	Studia I stopnia		
Profil kształcenia:	Ogólnoakademicki		
Symbol efektu	Kierunkowe efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla obszaru (obszarów)	Uwagi
Wiedza			
Inż1A_W01	<i>[ma podstawową wiedzę o cyklu życia obiektów i systemów typowych dla reprezentowanej dyscypliny inżynierskiej]</i>		
Inż1A_W02	<i>[zna podstawowe metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich związanych ze studiowaną dyscypliną inżynierską]</i>		
...	[...]		
Umiejętności			
Inż1A_U01	<i>[potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski]</i>		
Inż1A_U02	<i>[potrafi wykorzystać do formułowania i rozwiązywania zadań inżynierskich metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne]</i>		
...	[...]		
Kompetencje społeczne			
Inż1A_K01	<i>[ma świadomość ważności i zrozumienie społecznych skutków działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko, i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje]</i>		

Inż1A_K02	<i>[potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy]</i>		
...	<i>[...]</i>		

Gdzie:

Inż1A - symbole efektów kształcenia dla kwalifikacji związanych z tytułem zawodowym inżyniera dla studiów I stopnia o profilu akademickim

1 - studia I stopnia

2 - studia II stopnia

A - profil ogólnoakademicki

symbol po podkreślniku:

W - kategoria wiedzy

U - kategoria umiejętności

K - kategoria kompetencji społecznych

01, 02, 03 i kolejne - numer efektu kształcenia

Symbole efektów kształcenia wprowadzają numerację efektów kształcenia. Efekty numerowane są odrębnie w trzech kategoriach: wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne. Przyjęto następujący sposób numerowania efektów kształcenia:

- skrót Inż - efekty dla kwalifikacji związanych z tytułem zawodowym inżyniera,
- znak _ (podkreślnik),
- jedna z liter W, U lub K - dla oznaczenia kategorii efektów (W - wiedza, U - umiejętności, K - kompetencje społeczne),
- numer efektu w obrębie danej kategorii, zapisany w postaci dwóch cyfr dziesiętnych (numery 1-9 są poprzedzone cyfrą 0).

Matryca efektów kształcenia dla kierunku studiów

Efekty kształcenia dla kierunku studiów	Moduły kształcenia					Odniesienie do efektów kształcenia dla programu kształcenia (kierunku)
	MK_1	MK_2	MK_3	MK_n	
Absolwent potrafi:						
W zakresie wiedzy:						
[definiować i identyfikować ...]	++		+++			[K_W01, K_W02]
[formułować ...]		+				
W zakresie umiejętności:						
[rozwiązywać ...]		++		+++		
[projektować ...]						
[ocenić ...]					++	
W zakresie postaw:						
[pracować w grupie ...]	+++					
[efektywnie komunikować się ...]			++	+	+	

Gdzie:

MK - moduł (przedmiot) kształcenia

K_... - efekty kształcenia dla kierunku studiów

Symbole (+, ++, +++) - określają stopień spełnienia efektu dla kierunku przez efekty założone dla przedmiotu/modułu kształcenia (im większa liczba plusów, tym większy stopień osiągnięcia tych efektów).

Karta (sylabus) modułu/przedmiotu
[Nazwa kierunku studiów]
 Studia ... stopnia

Przedmiot:		
Rok:		Semestr:
Rodzaj zajęć i liczba godzin:	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Wykład		
Ćwiczenia		
Laboratorium		
Projekt		
Liczba punktów ECTS:		

Cel przedmiotu	
C1	
C2	
C...	

Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji	
1	
2	
...	

Efekty kształcenia	
	W zakresie wiedzy:
EK 1	
EK 2	
EK 3	
EK...	
	W zakresie umiejętności:
EK...	
EK...	
EK...	
EK...	
	W zakresie kompetencji społecznych:
EK...	
EK...	
EK...	

Treści programowe przedmiotu		
Forma zajęć - wykłady		
	Treści programowe	Liczba godzin
W1		
W2		
W...		
	Suma godzin:	
Forma zajęć - ćwiczenia		
	Treści programowe	Liczba godzin
ĆW1		
ĆW2		
ĆW...		
	Suma godzin:	
Forma zajęć - laboratoria		
	Treści programowe	Liczba godzin
L1		
L2		
L...		
	Suma godzin:	
Forma zajęć - projekt		
	Treści programowe	Liczba godzin
P1		
P2		
P...		
	Suma godzin:	

Narzędzia dydaktyczne	
1	
2	
...	

Sposoby oceny	
Ocena formująca	
F1	
F2	
F...	
Ocena podsumowująca	
P1	
P2	
P...	

Obciążenie pracą studenta	
Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
<i>[Godziny kontaktowe z wykładowcą, realizowane w formie zajęć dydaktycznych – łączna liczba godzin w semestrze]</i>	
<i>[Godziny kontaktowe z wykładowcą, realizowane w formie np. konsultacji w odniesieniu – łączna liczba godzin w semestrze]</i>	
<i>[Przygotowanie się do laboratorium – łączna liczba godzin w semestrze]</i>	
<i>[Przygotowanie się do zajęć – łączna liczba godzin w semestrze]</i>	
...	
Suma	
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu	

Literatura podstawowa i uzupełniająca	
1	
2	
...	

Macierz efektów kształcenia					
Efekt kształcenia	Odniesienie danego efektu kształcenia do efektów zdefiniowanych dla całego programu (PEK)	Cele przedmiotu	Treści programowe	Narzędzia dydaktyczne	Sposób oceny
EK 1		[C1, C2]	[W1, W3, L4, L5]	[1, 4]	[F2, P1, P2]
EK 2		[C1, ...]	[W5, ĆW6]	[5, 6, 7]	[F2, P3]
EK 3		[...]	[P3]	[2, 3]	
EK...					

Formy oceny - szczegóły				
	Na ocenę 2 (ndst)	Na ocenę 3 (dst)	Na ocenę 4 (db)	Na ocenę 5 (bdb)
EK 1	<i>[Nie potrafi wymienić ...]</i>	<i>[Potrafi wymienić ...]</i>	<i>[Potrafi wymienić i ogólnie scharakteryzować...]</i>	<i>[Potrafi wymienić i wyczerpująco scharakteryzować...]</i>
EK 2				
EK 3				
EK...				

Autor programu:	
Adres e-mail:	
Jednostka organizacyjna:	

**Dokumentacja stanowiąca podstawę do podjęcia przez Senat Politechniki
Lubelskiej uchwały w sprawie efektów kształcenia na danym wydziale,
na danym kierunku studiów, poziomie i profilu kształcenia**

Podstawą do podjęcia przez Senat Politechniki Lubelskiej uchwały w sprawie efektów kształcenia na danym wydziale, kierunku studiów, poziomie i profilu kształcenia jest złożenie niżej wymienionych dokumentów wraz z wyszczególnionymi informacjami:

1. Ogólna charakterystyka prowadzonych studiów:
 - a) nazwa kierunku studiów,
 - b) poziom kształcenia,
 - c) profil kształcenia,
 - d) forma studiów,
 - e) tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwenta,
 - f) przyporządkowanie do obszaru lub obszarów kształcenia,
 - g) wskazanie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, do których odnoszą się efekty kształcenia,
 - h) różnice w stosunku do innych programów o podobnie zdefiniowanych celach i efektach kształcenia prowadzonych w Uczelni.

2. Efekty kształcenia:
 - a) zamierzone efekty kształcenia - ok. 50 - dla każdego kierunku studiów i poziomu kształcenia (tabela wzór nr 1 zał. nr 2),
 - b) tabela pokrycia efektów kształcenia dla obszaru(ów) kształcenia przez efekty kształcenia dla kierunku studiów (obszar kształcenia – kierunek studiów) wraz z uzasadnieniem wyboru jednych i pominięciem innych efektów obszarowych (tabela wzór nr 2 zał. nr 2),
 - c) tabela pokrycia efektów kształcenia dla kwalifikacji związanych z tytułem zawodowym inżyniera przez efekty kształcenia dla kierunku studiów wraz z komentarzami (niewymagana, jeśli kierunek został przyporządkowany wyłącznie do obszaru studiów technicznych) (tabela wzór nr 3 zał. nr 2).

Wytyczne do projektowania programów studiów

1. Programy studiów, w tym plany studiów, powinny spełniać następujące warunki ogólne:
 - a) poszczególne stopnie studiów stanowią oddzielną całość edukacyjną otwartą dla kandydatów o różnym profilu dotychczasowego wykształcenia,
 - b) podstawowym wyznacznikiem określającym poszczególne stopnie studiów są założone kwalifikacje absolwenta i jego przyszłe kompetencje,
 - c) są zdefiniowane wydziałowe wymagania dla kandydatów na studia II stopnia, w tym również w odniesieniu do absolwentów innych kierunków studiów, oraz powinna być zapewniona możliwość wyrównywania braków programowych,
 - d) do opisu modułów programu kształcenia należy stosować zestaw wzorów dokumentów określonych przez Politechnikę Lubelską (załącznik nr 2 § 3),
 - e) określone są wydziałowe zasady rejestracji na poszczególne etapy studiowania (dopuszczalny deficyt punktowy) oraz zasady postępowania w przypadku przekroczenia tego deficytu,
 - f) inne.

2. Programy studiów, w tym plany studiów, uchwalane dla studiów stacjonarnych (niewykorzystujących technik kształcenia na odległość) powinny spełniać następujące warunki szczegółowe:
 - a) na studiach I stopnia o profilu ogólnoakademickim nominalna liczba semestrów wynosi 6-8,
 - b) na studiach II stopnia o profilu ogólnoakademickim nominalna liczba semestrów wynosi 3-4,
 - c) łączna liczba godzin zajęć w tygodniu, z uwzględnieniem zajęć z WF, HES oraz języków obcych, nie powinna przekroczyć 30 (nie dotyczy semestrów dyplomowych),
 - d) minimalna liczba godzin z matematyki i fizyki (nie dotyczy kierunków: architektura i urbanistyka, matematyka, fizyka techniczna, zarządzanie) wynosi:

Matematyka: I stopień - 120 (4 punkty ECTS)

Fizyka: I stopień - 60 (2 punkty ECTS)

Dla wyłączonych kierunków liczba wymaganych godzin powinna być określona w uzgodnieniu z jednostkami realizującymi przedmioty matematyka i fizyka.

Decyzję o wprowadzeniu przedmiotów matematyka i fizyka na studiach drugiego stopnia podejmują rady wydziałów.

e) minimalna liczba godzin z przedmiotów nietechnicznych wynosi:

język obcy: I stopień - 120 (4 punkty ECTS)

WF: I stopień - 60 (2 punkty ECTS)

HES: I stopień - 30 - 60 (1-2 punkty ECTS)

f) minimalna liczba punktów ECTS, którą student musi zdobyć realizując moduły kształcenia oferowane na innym kierunku studiów lub na zajęciach ogólnouczeniowych na każdym poziomie kształcenia, wynosi 2 punkty ECTS.

2a. Przedmioty ogólnouczeniowe dla studiów I i II stopnia stacjonarnych i niestacjonarnych:

1. Przedmioty obligatoryjne dla studiów I stopnia:

a) „Ochrona własności intelektualnej”,

b) „Bezpieczeństwo i higiena pracy”.

2. Przedmioty do wyboru dla studiów II stopnia:

a) „Podstawy normalizacji”,

b) „Wprowadzenie na rynek pracy”.

3. Programy studiów, w tym plany studiów, uchwalane dla studiów niestacjonarnych powinny spełniać następujące warunki szczególne:

a) czas trwania studiów niestacjonarnych może być dłuższy o 1-2 semestry od nominalnego czasu trwania odpowiednich studiów stacjonarnych,

b) nominalna liczba semestrów oraz liczba zjazdów w semestrze powinna być tak określona, aby liczba godzin dydaktycznych przypadająca na jeden dzień zjazdowy nie przekraczała 10.

4. Opracowując plan studiów i program kształcenia przy ustalaniu liczby punktów ECTS dla danego modułu/przedmiotu należy przyjąć, że 1 punkt ECTS odpowiada efektom kształcenia, których uzyskanie wymaga od studenta średnio 25-30 godzin pracy obejmujących zajęcia zorganizowane zgodnie z planem studiów (tzw. godziny kontaktowe) oraz indywidualną pracę studenta.

5. Liczba punktów ECTS wymagana do ukończenia studiów I stopnia powinna wynosić:
 - 1) na studiach kończących się uzyskaniem tytułu zawodowego licencjata - co najmniej 180 punktów,
 - 2) na studiach kończących się uzyskaniem tytułu zawodowego inżyniera - co najmniej 210 punktów.
6. Liczba punktów ECTS wymaganych do ukończenia studiów II stopnia powinna wynosić nie mniej niż 90.
7. Liczba punktów ECTS przewidziana w planie studiów stacjonarnych dla semestru powinna wynosić nie mniej niż 30 punktów.
8. Program i czas trwania praktyk zawodowych wraz z przypisanymi im punktami ECTS określa rada wydziału przedstawiając efekty kształcenia, które student powinien osiągnąć po odbyciu praktyki.
9. Na studiach I stopnia za przygotowanie pracy dyplomowej i przygotowanie do egzaminu dyplomowego student otrzymuje:
 - 1) na studiach kończących się uzyskaniem tytułu zawodowego licencjata - co najmniej 10 punktów ECTS,
 - 2) na studiach kończących się uzyskaniem tytułu zawodowego inżyniera - co najmniej 15 punktów ECTS.
10. Na studiach II stopnia za przygotowanie pracy magisterskiej i przygotowanie do egzaminu dyplomowego student otrzymuje co najmniej 20 punktów ECTS.
11. Programy kształcenia na wszystkich studiach I i II stopnia powinny przewidywać zajęcia z zakresu ochrony własności intelektualnej oraz BHP, którym należy przypisać łącznie co najmniej 2 punkty ECTS.
12. Przy tworzeniu programu kształcenia na studiach inżynierskich dodatkowo mogą być stosowane kryteria FEANI.

Definicje pojęć stosowanych do opisu studiów

Wprowadza się następujące definicje pojęć stosowanych do opisu studiów.

Program kształcenia - określany jest dla każdego kierunku studiów, danego poziomu i profilu kształcenia. Na program kształcenia składają się:

- a) opis zakładanych efektów kształcenia,
- b) program studiów

Program studiów - stanowi opis procesu kształcenia prowadzący do uzyskania zakładanych efektów kształcenia.

Program studiów określa w szczególności:

- a) opis modułów kształcenia wraz z przypisanymi do poszczególnych modułów punktami ECTS, opisem zakładanych efektów kształcenia oraz sposobów weryfikacji efektów kształcenia osiągniętych przez studenta,
- b) plan studiów prowadzonych w formie stacjonarnej lub niestacjonarnej.

Moduł kształcenia- przedmiot lub grupa przedmiotów, również praktyka, przygotowanie pracy dyplomowej itp.

Przedmiot - zespół zajęć określonych wspólną nazwą, przewidzianych do realizacji w tym samym semestrze planu studiów, podlegających łącznej ocenie, któremu przypisano całkowitą liczbę punktów ECTS.

Opis zakładanych efektów kształcenia dla programu kształcenia - opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych osiągniętych w procesie kształcenia przez studenta. Opis jest sporządzany zgodnie z opisem efektów kształcenia dla obszaru/ów kształcenia, któremu jest przyporządkowany rozpatrywany program, określonym w Rozporządzeniu MNiSW w sprawie Krajowych Ram Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego.

Opis zakładanych efektów kształcenia dla modułu kształcenia (przedmiotu lub grupy przedmiotów itp.) - opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych osiągniętych przez studenta, który zaliczył dany moduł kształcenia. Opis powinien odnosić się do opisu efektów kształcenia dla programu kształcenia.