



POLITECHNIKA KOSZALIŃSKA

WYDZIAŁ MECHANICZNY



PROCEDURA PROJEKTOWANIA I ZATWIERDZANIA PROGRAMU STUDIÓW

1. Cel i zakres procedury

Celem procedury jest określenie zasad projektowania i zatwierdzania efektów uczenia się na Wydziale Mechanicznym Politechniki Koszalińskiej. Zakres procedury obejmuje określenie sylwetki absolwenta, zaprojektowanie kierunkowych i modułowych efektów uczenia się oraz programu studiów umożliwiającego ich realizację, zatwierdzenie opracowanego programu studiów. Procedura obejmuje swym zakresem studia I, II i III stopnia realizowanych w formie stacjonarnej jak i niestacjonarnej oraz studiów podyplomowych.

2. Podstawa prawna procedury

- Ustawa Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce z dnia 20 lipca 2018 r. (Dz. U. z 2018 r. poz. 1668);
- Ustawa z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym systemie Kwalifikacji (Dz. U. z 2016, poz. 64);
- Rozporządzenie MNiSW z dnia 14 listopad 2018 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie poziomym 6–8 Polskiej Ramy Kwalifikacji;
- Rozporządzenie MNiSW z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów (Dz. U. z 2018 r. poz. 1861);
- ZARZĄDZENIE Nr 17/2019 Rektora Politechniki Koszalińskiej z dnia 19 marca 2019 r. w sprawie przyporządkowania kierunków studiów do dyscyplin, dostosowania programów studiów oraz organizacji potwierdzania efektów uczenia się do wymagań określonych w ustawie;
- Zarządzenie Nr 12/2012 Rektora Politechniki Koszalińskiej z dnia 20 marca 2012 r. w sprawie wprowadzenia wzoru Karty Kursu wraz z Instrukcją Opracowania Karty Kursu, jako elementu dokumentacji programów kształcenia na kierunkach studiów prowadzonych w Politechnice Koszalińskiej;
- Uchwała Nr 1/2015 Senatu Politechniki Koszalińskiej z dnia 21 stycznia 2015 r. w sprawie uchwalenia Regulaminu studiów podyplomowych w Politechnice Koszalińskiej;

3. Opis realizacji procedury

3.1. Projektowanie programu studiów

Studia na Wydziale odbywają się na kierunkach kształcenia zgodnie z programem studiów i planem studiów. Program studiów i harmonogram studiów opracowuje dla:

- studiów I i II stopnia - Rada Programowa;
- studiów podyplomowych - kierownik Studiów Podyplomowych.

Program studiów powinien być sporządzony zgodnie z zarządzeniem Nr 6/2012 Rektora Politechniki Koszalińskiej z dnia 14 lutego 2012 r. w sprawie określenia wzoru dokumentacji programu kształcenia oraz szczegółowego harmonogramu prac w zakresie dostosowania programów nauczania i planów studiów na prowadzonych w Politechnice Koszalińskiej kierunkach studiów oraz zarządzeniem Nr 12/2012 Rektora Politechniki Koszalińskiej z dnia 20 marca 2012 r. w sprawie wprowadzenia wzoru Karty Kursu wraz z Instrukcją Opracowania Karty Kursu, jako elementu dokumentacji programów kształcenia na kierunkach studiów prowadzonych w Politechnice Koszalińskiej. W przypadku studiów podyplomowych niezbędną dokumentację wymaganą do uruchomienia studiów podyplomowych określa Uchwała Nr 1/2015 Senatu Politechniki Koszalińskiej z dnia 21 stycznia 2015 r. w sprawie uchwalenia Regulaminu studiów podyplomowych w Politechnice Koszalińskiej

Na etapie projektowania programu studiów niezbędna jest analiza oczekiwań pracodawców w zakresie oczekiwanych efektów uczenia się uzyskiwanych przez studentów i słuchaczy studiów podyplomowych.

Zaprojektowany program studiów powinien zostać zaopiniowany przez Samorząd Studentów Politechniki Koszalińskiej.

3.2. Zatwierdzenie programu studiów

Opracowane programy studiów wraz z opiniami przedstawicieli studentów przekazywane są Dziekanowi. Dziekan niezwłocznie przedkłada opracowane programy studiów do zaopiniowania przez Wydziałowy Zespół ds. Jakości Kształcenia. Wydziałowy Zespół ds. Jakości Kształcenia w terminie do dwóch tygodni wydaje opinię dotyczącą przedłożonego programu studiów. Opinia zawiera informacje dotyczącą zgodności programu studiów z obowiązującymi regulacjami zewnętrznymi i wewnętrznymi oraz ocenę możliwości realizacji założonych efektów uczenia się. Programy studiów opiniuje Rada Wydziału. Następnie przekazywany jest do zaopiniowania do Rady Jakości Kształcenia.

Program studiów wraz ze wszystkimi opiniami kierowany jest do Rektora celem zatwierdzenia efektów uczenia się przez Senat Politechniki Koszalińskiej (studia I, II) lub wydania zarządzenia o uruchomieniu studiów podyplomowych.

4. Dokumenty i formularze

- Zarządzenie Nr 6/2012 Rektora Politechniki Koszalińskiej z dnia 14 lutego 2012 r. w sprawie określenia wzoru dokumentacji programu kształcenia oraz szczegółowego harmonogramu prac w zakresie dostosowania programów

nauczania i planów studiów na prowadzonych w Politechnice Koszalińskiej kierunkach studiów.

- Tabela do tworzenia programów kształcenia – załącznik nr 1 do Zarządzenia Rektora nr 6/2012.
- Zarządzenie Nr 12/2012 Rektora Politechniki Koszalińskiej z dnia 20 marca 2012 r. w sprawie wprowadzenia wzoru Karty Kursu wraz z Instrukcją Opracowania Karty Kursu, jako elementu dokumentacji programów kształcenia na kierunkach studiów prowadzonych w Politechnice Koszalińskiej.
- Karta kursu – załącznik nr 1 do Zarządzenia Rektora nr 12/2012.
- Instrukcja opracowania karty kursu – załącznik nr 2 do Zarządzenia Rektora nr 12/2012.

Zatwierdzono Uchwałą Rady Wydziału z dnia 7 lipca 2016 roku. Aktualizowano w dniu 17 grudnia 2019 r.

PROGRAM KSZTAŁCENIA

.....
(nazwa kierunku)

1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA KIERUNKU STUDIÓW:

Wydział/Instytut:

Poziom kształcenia (studiów):

Profil kształcenia:

Obszar(y) kształcenia:

Dziedziny nauki i dyscypliny naukowe, do których odnoszą się zakładane efekty kształcenia:

.....

Tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwenta:

Wskazanie związku kierunku studiów ze strategią rozwoju Wydziału\Instytutu oraz misją Politechniki Koszalińskiej:

.....

.....

.....

.....

.....

Ogólne informacje związane z programem kształcenia (ogólne cele kształcenia oraz możliwości zatrudnienia, typowe miejsca pracy i możliwości kontynuacji kształcenia przez absolwentów):

.....

.....

.....

.....

.....

2. OPIS ZAKŁADANYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA:

1) Tabela odniesień kierunkowych efektów kształcenia (EKK) do obszarowych efektów kształcenia (EKO)

Nazwa kierunku studiów:		
Obszar kształcenia:		
Poziom kształcenia (studiów):		
Profil kształcenia:		
SYMBOL EKK	KIERUNKOWE EFEKTY KSZTAŁCENIA (EKK)	SYMBOL (ODNIESIENIE EKK DO) EKO*
WIEDZA		
K1A_W01	ma wiedzę w zakresie ...	
K1A_W02	zna i rozumie ...	
...	...	
UMIEJĘTNOŚCI		
K1A_U01	potrafi ...	
K1A_U02	ma umiejętność ...	
...	...	
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
K1A_K01	ma świadomość ...	
K1A_K02	potrafi współdziałać ...	
...	...	

Objaśnienie oznaczeń stosowanych we wszystkich tabelach:

K (przed podkreślnikiem) – kierunkowe efekty kształcenia

cyfra 1 lub 2 – dla określenia poziomu kształcenia (1 – studia/kwalifikacje pierwszego stopnia, 2 – studia/kwalifikacje drugiego stopnia);

litera A lub P – dla określenia profilu kształcenia (A – profil ogólnoakademicki, P – profil praktyczny);

Inz – oznacza kwalifikacje inżynierskie określone rozporządzeniem MNiSW w sprawie KRK

W (po podkreślniku) – kategoria wiedzy

U (po podkreślniku) – kategoria umiejętności

K (po podkreślniku) – kategoria kompetencji społecznych

numer efektu w obrębie danej kategorii, zapisany w postaci dwóch cyfr dziesiętnych (numery 1-9 są poprzedzone cyfrą 0).

W przypadku obszarowych efektów kształcenia pierwsza litera określa nazwę obszaru, zgodnie z następującymi ustaleniami:

- H: obszar kształcenia odpowiadający naukom humanistycznym
- S: obszar kształcenia odpowiadający naukom społecznym
- X: obszar kształcenia odpowiadający naukom ścisłym
- P: obszar kształcenia odpowiadający naukom przyrodniczym
- T: obszar kształcenia odpowiadający naukom technicznym

* np. T1A_W01, T1A_W10

2) Tabela zgodności obszarowych efektów kształcenia (EKO) z kierunkowymi efektami kształcenia (EKK)

Nazwa kierunku studiów:		
Poziom kształcenia (studiów):		
Profil kształcenia:		
SYMBOL EKO	EFEKTY KSZTAŁCENIA DLA OBSZARU KSZTAŁCENIA W ZAKRESIE NAUK	SYMBOL (ODNIESIENIE DO) EKK
WIEDZA		
UMIEJĘTNOŚCI		
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		

UWAGA: ze sporządzonej tabeli musi wynikać, że w przypadku studiów pierwszego stopnia efekty kierunkowe pokrywają wszystkie istotne komponenty zbioru efektów kształcenia zdefiniowanego dla danego obszaru kształcenia, a proporcje w odpowiednich kategoriach i podkategoriach wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych są zachowane. Niedopuszczalne jest zatem w przypadku studiów pierwszego stopnia pozostawienie niewypełnionych wierszy w ostatniej kolumnie.

3) Tabela zgodności kompetencji inżynierskich z kierunkowymi efektami kształcenia (EKK)

Tabelę należy wypełnić tylko w przypadku gdy kierunek studiów nie jest wyłącznie przyporządkowany do obszaru kształcenia odpowiadającego naukom technicznym, a studia na tym kierunku studiów mają prowadzić do uzyskania tytułu zawodowego inżyniera lub magistra inżyniera

Nazwa kierunku studiów:		
Poziom kształcenia (studiów):		
Profil kształcenia:		
SYMBOL EKO dla kompetencji inżynierskich	EFEKTY KSZTAŁCENIA DLA KWALIFIKACJI PIERWSZEGO STOPNIA PROWADZĄCE DO UZYSKANIA TYTUŁU ZAWODOWEGO INŻYNIERA	SYMBOL (ODNIESIENIE DO) EKK
WIEDZA		
UMIEJĘTNOŚCI		
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		

UWAGA: ze sporządzonej tabeli musi wynikać, że w przypadku studiów pierwszego stopnia efekty kierunkowe pokrywają wszystkie kompetencje inżynierskie zdefiniowane w rozporządzeniu MNISW w sprawie KRK, a proporcje w odpowiednich kategoriach i podkategoriach wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych są zachowane. Niedopuszczalne jest zatem w przypadku studiów pierwszego stopnia pozostawienie niewypełnionych wierszy w ostatniej kolumnie.

II. PROGRAM STUDIÓW:

Nazwa kierunku studiów:

Poziom kształcenia (studiów):

Profil kształcenia:

Forma studiów:

Czas trwania studiów:

Termin rozpoczęcia cyklu:

Liczba punktów ECTS konieczna dla uzyskania kwalifikacji (tytułu zawodowego):

1) Matryca kierunkowych efektów kształcenia w odniesieniu do modułów kształcenia

SYMBOL EKK	KIERUNKOWE EFEKTY KSZTAŁCENIA	Nazwy modułów						
		Moduł 1	Moduł 2	Moduł 3	Moduł 4	Moduł 5	...	Moduł n
WIEDZA								
K1A_W01	ma wiedzę w zakresie ...							
K1A_W02	zna i rozumie ...							
...	...							
UMIEJĘTNOŚCI								
K1A_U01	potrafi ...							
K1A_U02	ma umiejętność ...							
...	...							
KOMPETENCJE SPOŁECZNE								
K1A_K01	ma świadomość ...							
K1A_K02	potrafi współdziałać ...							
...	...							

2) Zorientowana obszarowo matryca efektów kształcenia w odniesieniu do modułów kształcenia

SYMBOL EKO	OBSZAROWE EFEKTY KSZTAŁCENIA	Nazwy modułów						
		Moduł 1	Moduł 2	Moduł 3	Moduł 4	Moduł 5	...	Moduł n
	WIEDZA							
	ma wiedzę w zakresie ...							
	zna i rozumie ...							
	...							
	UMIEJĘTNOŚCI							
	potrafi ...							
	ma umiejętność ...							
	...							
	KOMPETENCJE SPOŁECZNE							
	ma świadomość ...							
	potrafi współdziałać ...							
	...							

3) Macierz efektów kształcenia dla modułu kształcenia w odniesieniu do przedmiotów, kursów (form zajęć), które pozwalają na ich uzyskanie

..... nazwa modułu		Nazwy przedmiotów/kursów							SYMBOL (ODNIESIENIE DO) EKK
Opis modułu:		Przedmiot 1 / Kurs 1	Przedmiot 2 / Kurs 2	Przedmiot 3 / Kurs 3	Przedmiot 4 / Kurs 4	Przedmiot 5 / Kurs 5	...	Przedmiot n / Kurs n	
SYMBOL EKM	EFEKTY KSZTAŁCENIA								
WIEDZA									
M1A_W01									
M1A_W02									
...	...								
UMIEJĘTNOŚCI									
M1A_U01									
M1A_U02									
...	...								
KOMPETENCJE SPOŁECZNE									
M1A_K01									
M1A_K02									
...	...								
PUNKTY ECTS									
ŁĄCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA MODUŁU									

SPOSOBY WERYFIKACJI EFEKTÓW KSZTAŁCENIA DLA MODUŁU	
---	--

Uwaga: Macierz efektów kształcenia powinna być zdefiniowana dla każdego z modułów ujętych w programie studiów

Plan studiów prowadzonych w formie stacjonarnej lub niestacjonarnej, z zaznaczeniem modułów podlegających wyborowi przez studenta (w wymiarze nie mniejszym niż 30% liczby punktów ECTS wymaganych do uzyskania kwalifikacji odpowiadających danemu poziomowi studiów)

Sumaryczne wskaźniki ilościowe charakteryzujące program studiów:

1.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	
2.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć z zakresu nauk podstawowych, do których odnoszą się efekty kształcenia dla określonego kierunku, poziomu i profilu kształcenia	
3.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne i projektowe,	
4.	Liczba punktów ECTS, które student uzyskuje realizując moduły kształcenia podlegające wyborowi (co najmniej 30%)	
5.	Liczba punktów ECTS za zajęcia z wychowania fizycznego	
6.	Minimalna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć ogólnouczelnianych lub na innym kierunku studiów	

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:

Wymiar, zasady i forma odbywania praktyk:
.....
.....
.....
.....
.....

Zasady prowadzenia procesu dyplomowania, w tym przeprowadzenia egzaminu dyplomowego:
.....
.....

Dodatkowe informacje:

1. wyniki monitorowania kariery zawodowej absolwentów:
2. analiza zgodności zakładanych efektów kształcenia z potrzebami rynku pracy:
3. wykorzystanie wzorców międzynarodowych:
4. współdziałanie z interesariuszami zewnętrznymi:
5. infrastruktura zapewniająca prawidłową realizację celów kształcenia (sale dydaktyczne, laboratoria i pracownie itp.):
6. dostęp do biblioteki wyposażonej w literaturę zalecaną w ramach kształcenia na danym kierunku studiów oraz do zasobów Wirtualnej Biblioteki Nauki:

7. informacja o prowadzonych przez jednostkę badaniach naukowych w co najmniej jednym obszarze wiedzy odpowiadającym obszarowi kształcenia właściwemu dla danego kierunku studiów:
.....
8. wewnętrzny system zapewnienia jakości kształcenia:

Informacje ogólne	
Jednostka prowadząca kierunek:	
Kierunek studiów:	
Nazwa kursu:	
Przynależność do modułu:	

Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	Konwersatorium
Liczba godzin kursu						
Liczba punktów ECTS						
Sposób zaliczenia						

KARTA KURSU							
Informacje ogólne o kursie							
Jednostka realizująca:							
Katedra/Zakład:							
Osoba odpowiedzialna dydaktycznie:							
Profil studiów:							
Forma studiów:							
Poziom kształcenia:							
Semestr:							
Kod kursu:							
Język wykładowy:							
Rodzaj kursu:							
Forma zajęć:	W	W+Ć	Ć	L	P	S	K
Cel/-e kursu							
1							
2							
3							
...							
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji							
1							
2							
...							
Efekty kształcenia dla kursu (EKP)							
Wiedza:							Odniesienie do modułowych efektów kształcenia (EKM)
EKP1							
EKP2							
...							
Umiejętności:							
EKP3							
EKP4							
...							
Kompetencje społeczne:							
EKP5							
EKP6							
...							

Osoba Odpowiedzialna Dydaktycznie	Koordinator KRK	Przewodniczący Rady Programowej Kierunku
_____	_____	_____
Podpis	Podpis	Podpis

Cykl kształcenia:

rok akademicki przyjęcia studentów na studia

Treści programowe			
Forma zajęć	Tematyka zajęć (bloku zajęć)	Liczba godzin	Powiązanie z efektem kształcenia dla kursu (symbol EKP)
SUMA GODZIN		0	
Narzędzia dydaktyczne			
1			
2			
3			
...			
Sposoby oceny			
L.p.	Oznaczenie efektów kształcenia dla kursu (EKP)	Sposób weryfikacji efektów kształcenia	Zasady oceny
1	EKP1		
2	EKP2		
...			
Obciążenie pracą studenta			
L.p.	Forma aktywności	Średnia liczba godzin na realizowanie aktywności	
1			
2			
3			
...			
SUMA GODZIN		0	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA KURSU		[5] ECTS	
w tym liczba ECTS dla zajęć z udziałem nauczyciela akademickiego			
w tym szacunkowo dla zajęć praktycznych			
Literatura podstawowa			
1			
2			
...			
Literatura uzupełniająca			
1			
...			
Nauczyciel prowadzący kurs			
Imię i nazwisko, stopień, tytuł naukowy			
Adres e-mail:			
Tel. kontaktowy:			

<i>Autor Treści Kursu</i>	

<i>Podpis</i>	
<i>Osoba Odpowiedzialna Dydaktycznie</i>	<i>Koordinator KRR</i>
_____	_____
<i>Podpis</i>	<i>Podpis</i>

INSTRUKCJA OPRACOWANIA KARTY KURSU

1. Karta Kursu opracowana została na podstawie wytycznych, określających zasady prowadzenia dokumentacji kierunku studiów zgodnie z wymaganiami Krajowych Ram Kwalifikacji. Karta kursu jest dokumentem elektronicznym w formacie EXCEL.

2. Dysponentami Kart Kursów w podstawowych jednostkach organizacyjnych są Koordynatorzy KRK. Koordynator KRK przygotowuje zestaw kart kursów w formie elektronicznej w liczbie odpowiadającej wszystkim kursom realizowanym na danym kierunku studiów i poziomie kształcenia, nadając plikowi każdej karty nazwę zawierającą:

- pełną nazwę kursu, umieszczoną w nawiasie okrągłym przed kodem kursu, np.: **(Mechanika płynów)**
- unikalny kod kursu przypisany mu w systemie USOS, np.: **055101>0900-PP.**
- Znak (>) w kodach kursów zarejestrowanych w systemie USOS należy zastąpić znakiem: (_)

Ostatecznie nazwa pliku Karty Kursu ma postać: **(Mechanika płynów)055101_0900-PP**

3. Karta Kursu

3.1. Część pierwsza Karty Kursu „Informacje ogólne”

Informacje te wprowadzane są do Karty Kursu przez Koordynatora KRK.

Jednostka prowadząca kierunek – pełna nazwa podstawowej jednostki organizacyjnej PK, w której prowadzony jest kierunek studiów,

Kierunek studiów – pełna nazwa kierunku studiów,

Nazwa kursu – pełna nazwa kursu, wynikająca z programu studiów,

Przynależność do modułu – pełna nazwa modułu, zawierającego opisywany kurs,

Liczba godzin kursu – liczba godzin danego kursu wynikająca z programu studiów,

Liczba punktów ECTS – sumaryczna liczba punktów ECTS przypisana do kursu, wynikająca z wyliczeń zawartych w drugiej części karty kursu,

Sposób zaliczenia – sposób zaliczenia kursu (zgodnie z regulaminem studiów: zaliczenie na ocenę, zaliczenie bez oceny, egzamin),

3.2. Część pierwsza Karty Kursu „Informacje ogólne o kursie”

Informacje wprowadzane do Karty Kursu przez Koordynatora KRK:

Jednostka realizująca – pełna nazwa podstawowej jednostki organizacyjnej PK, w której realizowany jest kurs,

Katedra/Zakład – pełna nazwa Katedry lub Zakładu, w którym realizowany jest kurs,

Osoba odpowiedzialna dydaktycznie – nauczyciel akademicki, sprawujący merytoryczny nadzór nad prawidłowością treści przekazywanych studentowi na zajęciach (np. kierownik Katedry/Zakładu),

Profil studiów – profil kształcenia (ogólnoakademicki lub praktyczny),

Forma studiów – stacjonarne lub niestacjonarne,

Poziom kształcenia – poziom I (studia I stopnia - inżynierskie lub licencjackie), poziom II (studia II stopnia - magisterskie),

Semestr – numer semestru, w którym realizowany jest kurs (w formacie I, II, III itd.),

Kod kursu – indywidualny numer kursu nadawany w systemie USOS,
Język wykładowy – język nowożytny, w którym przekazywane są treści na zajęciach,
Rodzaj kursu – obowiązkowy, do wyboru, specjalnościowy,
Forma zajęć – zaznaczyć właściwą formę zajęć znakiem „x” (w opracowywanej aplikacji internetowej spowoduje to dostosowanie dalszej części karty do właściwej formy zajęć).

Tak przygotowaną Kartę Kursu w formie elektronicznej – wraz z materiałami dodatkowymi zawierającymi informacje o kierunkowych efektach kształcenia i efektach kształcenia dla modułu kształcenia, do którego przynależy kurs – Koordynator KRK przekazuje osobom odpowiedzialnym dydaktycznie, a one nauczycielom akademickim realizującym poszczególne kursy w celu jej dalszego opracowania.

4. Informacje wprowadzane do Karty Kursu przez nauczycieli akademickich.

Nauczyciel akademicki wypełnia pozostałe pola pierwszej części karty korzystając z objaśnień zawartych pod „pytajnikami” lub załączników do niniejszej instrukcji, dbając przy tym o właściwą formę zapisu celu/-ów kursu i efektów kształcenia dla kursu.

Efekty kształcenia dla kursu, podobnie jak zostało to przyjęte w Obszarowych Efektach Kształcenia, należy podać osobno dla kategorii wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Efekty te powinny wpisywać się w efekty określone dla modułu, co należy wykazać w tabeli poprzez wskazanie odniesienia efektów dla kursu do tzw. modułowych efektów kształcenia (zapisanych w postaci symbolu, np. M1A_W03).

Efekty kształcenia, określone dla wszystkich kursów składających się na moduł kształcenia, muszą pokrywać wszystkie efekty kształcenia dla tego modułu. Każdemu z efektów kształcenia dla kursu przypisano numer porządkowy oznaczony symbolem EKP.

Zawartość merytoryczna oraz zgodność z modułowymi efektami kształcenia opracowanej przez nauczyciela akademickiego pierwszej części Karty Kursu podlega ocenie i akceptacji w kolejności przez Osobę Odpowiedzialną Dydaktycznie, Koordynatora KRK oraz Radę Programową Kierunku.

Założono, że ta część karty pozostaje w zasadzie niezmienna (poza wyjątkowymi przypadkami, np. koniecznością uaktualnienia karty w przypadku zmian w programie kształcenia dla kierunku). Każda zmiana zapisów w tej części karty wymaga ponownej oceny i akceptacji zgodnie z przedstawioną powyżej ścieżką.

4.1. Część druga Karty Kursu

Drugą część karty wypełniają nauczyciele akademicy, jako autorzy treści kursu i aktualizują ją corocznie po otrzymaniu zlecenia na prowadzenie zajęć dydaktycznych.

W części: **Treści programowe**, wyszczególnione zostały:

Forma zajęć – wpisać symbol formy zajęć z numerem kolejnym zajęć w semestrze w formacie np. W1 (wykład 1), W2, C5 (ćwiczenie 5), L1 (laboratorium 1), itd.

Tematyka zajęć – wpisać temat kolejnych zajęć,

Liczba godzin – wpisać liczbę godzin przewidzianą na dany temat,

Powiązanie z efektami kształcenia dla kursu – wpisać symbol efektów kształcenia (EKP), które powinny zostać osiągnięte po zrealizowaniu tematu zajęć,

Narzędzia dydaktyczne – wpisać w kolejności ważności narzędzia dydaktyczne, służące do osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia,

Sposoby oceny – dla wyszczególnionych efektów kształcenia (EKP) przypisać właściwe sposoby ich weryfikacji (egzamin pisemny i/lub ustny, kolokwium, praca zaliczeniowa np. projekt, zaliczenie na podstawie ocen cząstkowych uzyskanych w trakcie semestru itp.),

Obciążenie pracą studenta – wyszczególnić mierzalne czasowo formy aktywności studenta, które mają prowadzić do osiągnięcia założonych efektów kształcenia, a następnie oszacować ich wartość w postaci godzinowej.

Sumaryczna liczba punktów ECTS dla kursu – liczba punktów ECTS, która wynika z wyliczonej powyżej liczby godzin aktywności studenta przy założeniu, że 1 ECTS oznacza $25 \div 30$ godzin pracy studenta.

w tym liczba ECTS dla zajęć z udziałem nauczyciela akademickiego – przyjęta szacunkowo liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom z udziałem nauczyciela akademickiego, np. dla zajęć wynikających z planu zajęć, obowiązkowych konsultacji, itp.,

w tym szacunkowo dla zajęć praktycznych – przyjęta szacunkowo liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom praktycznym,

4.2. Przykład

Realizacja przedmiotu „Projektowanie układów cyfrowych” obejmuje następujące formy zajęć:

- wykład prowadzony w wymiarze 2 godz. tygodniowo (semestr obejmuje 15 tygodni zajęć),
- zajęcia laboratoryjne, które realizowane są w formie siedmiu 4-godzinnych prowadzonych co dwa tygodnie ćwiczeń, odbywających się w laboratorium, poprzedzonych 2-godziną sesją instruktazową na początku semestru; ćwiczenia realizowane są przez 2-osobowe zespoły studentów,
- zajęcia projektowe; w ramach tych zajęć student, korzystając z udostępnionego oprogramowania (które jest dostępne w laboratorium, ale może być także zainstalowane na prywatnym komputerze studenta), w oparciu o podaną przez prowadzącego specyfikację projektuje układ (układy); student może ponadto uczestniczyć w prowadzonych co tydzień w wymiarze 1 godz. konsultacjach.

Sprawdzanie założonych efektów kształcenia realizowane jest przez:

- ocenę przygotowania studenta do poszczególnych sesji zajęć laboratoryjnych (sprawdzian „wejściowy”) oraz ocenę umiejętności związanych z realizacją ćwiczeń laboratoryjnych
- ocenę sprawozdania przygotowywanego częściowo w trakcie zajęć, a częściowo po ich zakończeniu; ocena ta obejmuje także umiejętność pracy w zespole,
- ocenę wiedzy i umiejętności związanych z realizacją zadań projektowych – ocenę i „obronę” przez studenta sprawozdania z realizacji projektu,
- ocenę wiedzy i umiejętności wykazanych na egzaminie pisemnym o charakterze problemowym (student może korzystać z dowolnych materiałów dydaktycznych).

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta wygląda następująco:

- udział w wykładach: 15×2 godz. = 30 godz.,
- udział w zajęciach laboratoryjnych: 7×4 godz. + 2 godz. = 30 godz.,
- przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych: 7×3 godz. = 21 godz.,
- dokończenie (w domu) sprawozdań z ćwiczeń laboratoryjnych: 7×2 godz. = 14 godz.,
- udział w konsultacjach związanych z realizacją projektu: 5×1 godz. = 5 godz. (zakładamy, że student korzysta z co trzecich konsultacji),
- realizacja zadań projektowych: 40 godz. (obejmuje także zainstalowanie oprogramowania i opanowanie umiejętności wykorzystania go do realizacji projektu oraz przygotowanie i „obronę” sprawozdania),
- przygotowanie do egzaminu i obecność na egzaminie: 12 godz. + 3 godz. = 15 godz.

Łączny nakład pracy studenta wynosi zatem 155 godz., co odpowiada 6 punktom ECTS.

W ramach tak określonego nakładu pracy studenta:

- nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich wynosi $30 + 30 + 5 + 3$ godz. = 68 godz., co odpowiada ok. 2.5 punktom ECTS (jeśli zakładamy, że nie dopuszczamy wartości ułamkowych, to należy przyjąć 2 lub 3 punkty ECTS),
- nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym wynosi $30 + 21 + 14 + 5 + 40$ godz. = 110 godz., co odpowiada 4 punktom ECTS.

Literatura podstawowa – maksymalnie trzy pozycje najważniejszych publikacji w zakresie kursu,

Literatura uzupełniająca – maksymalnie trzy publikacje stanowiące uzupełnienie wiedzy.

Zawartość merytoryczną tej części karty oraz zgodność treści kształcenia z wyszczególnionymi w części pierwszej karty efektami kształcenia dla kursu oceniają i akceptują: Osoba Odpowiedzialna Dydaktycznie oraz Koordynator KRK dla kierunku studiów.

5. Informacje techniczne

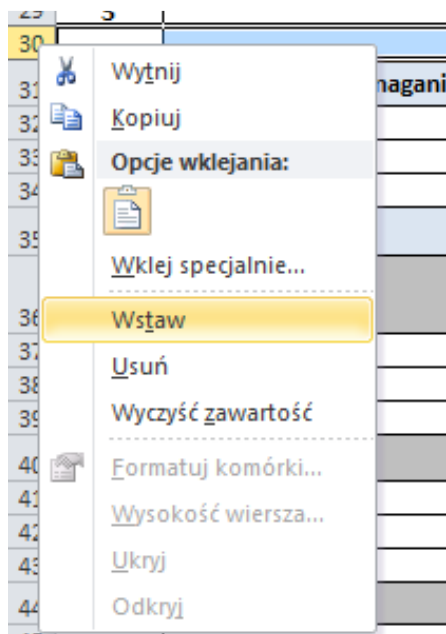
Formularz złożony jest z dwóch części:

1. Zakładka „Informacje ogólne” w kolorze czerwonym,
2. Zakładka „Treści programowe” w kolorze zielonym.



Domyślnie zablokowane są wszystkie komórki, które mają charakter opisowy. Wypełniać można jedynie pola wg określonych kryteriów opisanych w odrębnym dokumencie.

W celu wstawienia dodatkowej pozycji w postaci wiersza danych, należy skorzystać z wbudowanych możliwości arkusza kalkulacyjnego Microsoft Excel.



Dodawanie i usuwanie wierszy możliwe jest w sekcjach:

A. Zakładka „*Informacje ogólne*”:

- a. Cel/-e kursu,
- b. Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji,
- c. Efekty kształcenia,

B. Zakładka „*Treści programowe*”:

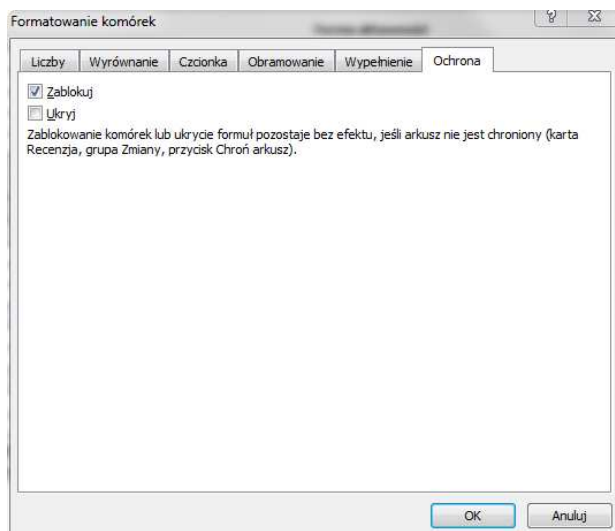
- a. Treści programowe,
- b. Narzędzia dydaktyczne,
- c. Sposoby oceny,
- d. Obciążenie pracą studenta,
- e. Literatura podstawowa,
- f. Literatura uzupełniająca.

**Informacja dla osób wprowadzających dane podstawowe –
koordynatorów KRK**

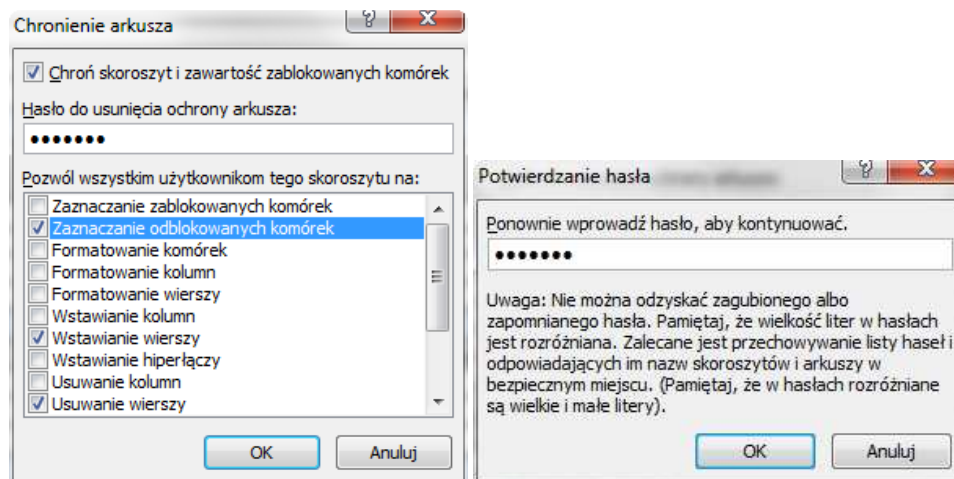
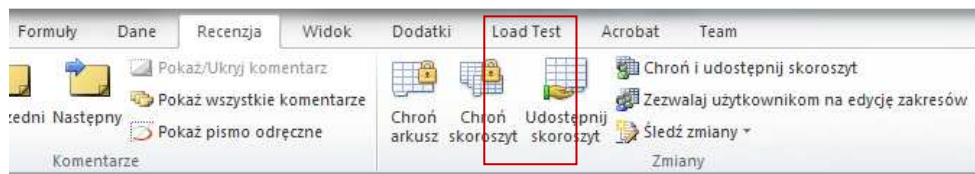
Po wprowadzeniu informacji w sekcjach:

- a. Informacje ogólne
- b. Informacje ogólne o kursie
- c. Liczba punktów ECTS
- d. Nauczyciel prowadzący kurs

należy uzupełnione komórki zablokować klikając na nie prawym klawiszem myszy , po czym w zakładce **Ochrona** zaznaczyć pole wyboru **Zablokuj** (rysunek poniżej).



Następnie w menu MS Excela wybrać zakładkę Recenzja i wybrać opcję Chroni arkusz.



Czynności te należy wykonać dla każdego z arkuszy.