 <p>Wydział Budownictwa</p>	<p>PROCEDURA STOPIEŃ REALIZACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ</p>	<p>Symbol PWB-11</p>	<p>Wersja A04 Strona 1 z 6 Data: 01.10.2024</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------	---------------------------------	-------------------------------------------------------------

1. CEL PROCEDURY

Celem procedury jest ustalenie zasad i tryb oceny stopnia realizacji efektów uczenia się na kierunku Budownictwo; Budownictwo z wykorzystaniem technologii BIM oraz Budownictwo z wykorzystaniem automatyki i robotyki na Wydziale Budownictwa Politechniki Częstochowskiej. Niniejsza procedura dotyczy również oceny stopnia realizacji efektów kształcenia na kierunkach studiów podyplomowych.

2. ZAKRES PROCEDURY


Procedura obowiązuje wszystkie kierunki i zakresy studiów objęte Systemem Zapewnienia Jakości Kształcenia na Wydziale Budownictwa Politechniki Częstochowskiej.

3. TERMINOLOGIA

- Koordynator przedmiotu - osoba odpowiedzialna za przygotowanie sylabusu/karty przedmiotu.
- Prowadzący przedmiot – osoba odpowiedzialna za przedmiot, nauczyciel akademicki upoważniony do dokonywania wpisów dotyczących danego przedmiotu w dokumentacji przebiegu studiów.
- Efekty uczenia się – zasób wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych uzyskanych w procesie uczenia się przez osobę uczącą się.
- Zakładane efekty uczenia się – efekty uczenia się zawarte w karcie/sylabusie przedmiotu.
- Osiągnięte efekty uczenia się – efekty uzyskane w procesie dydaktycznym przez osobę uczącą się.

4. ODPOWIEDZIALNOŚĆ

- Pracownik badawczo-dydaktyczny oraz dydaktyczny będący koordynatorem przedmiotu odpowiedzialny jest za obliczenie stopnia realizacji efektów

 Wydział Budownictwa	PROCEDURA STOPIEŃ REALIZACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ	Symbol PWB-11	Wersja A04 Strona 2 z 6 Data: 01.10.2024
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------	-------------------------	---------------------------------------------------

uczenia się dla przedmiotu zgodnie z załącznikiem Z1-PWB11 oraz dostarczenie wypełnionego formularza do dziekanatu,

- Kierownik dydaktyczny – odpowiedzialny jest za zainicjowanie działań doskonalących/naprawczych wskazanych w niniejszej procedurze, w przypadku gdy poziom realizacji efektów uczenia się w pojedynczym obszarze (wiedza, umiejętność, kompetencje społeczne) dla ocenianego kierunku spada w okresie jednego roku kalendarzowego o więcej niż 15 punktów procentowych.
- Wydziałowa Komisja ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia – przygotowanie zbiorcze zestawienia stopnia realizacji efektów uczenia się dla kierunku w obszarach: wiedza, umiejętności oraz kompetencje społeczne

5. OPIS POSTĘPOWANIA

5.1. Stopień realizacji efektów uczenia się dla przedmiotu

Stopień realizacji *efektów uczenia się dla przedmiotu* (modułu) należy obliczyć z równania (1)


$$SREP = \frac{5.0 \cdot L_{5.0} + 4.5 \cdot L_{4.5} + 4.0 \cdot L_{4.0} + 3.5 \cdot L_{3.5} + 3.0 \cdot L_{3.0}}{L} \cdot 20 \quad [\%] \quad (1)$$

gdzie:

$L_{5.0}$; $L_{4.5}$; $L_{4.0}$; $L_{3.5}$; $L_{3.0}$ – liczba studentów, którzy uzyskali ocenę końcową odpowiednio: 5.0; 4.5; 4.0; 3.5 oraz 3.0.

L – liczba wszystkich studentów, którzy uzyskali ocenę końcową.

Koordynatorzy przedmiotów są zobowiązani do oddania wraz z protokołami z egzaminu, zaliczenia i oceny końcowej kartę mierników ilościowych i jakościowych realizacji efektów uczenia się dla przedmiotu (załącznik ZA-01-PWB-11).

 Wydział Budownictwa	PROCEDURA STOPIEŃ REALIZACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ	Symbol PWB-11	Wersja A04 Strona 3 z 6 Data: 01.10.2024
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------	-------------------------	---------------------------------------------------

5.2 Stopień realizacji efektów uczenia się

Stopień realizacji *efektów uczenia się dla kierunku* Budownictwo oraz Budownictwo z zastosowaniem technologii BIM jak również dla kierunków studiów podyplomowych należy obliczyć z równań: (2), (3) oraz (4).

5.2.1. Stopień realizacji efektów uczenia się dla kierunku w obszarze wiedza

Stopień realizacji efektów uczenia się dla kierunku w obszarze wiedza SREU w należy obliczyć z równania (2):

- dla efektu $K1_W01 \rightarrow SREU_{W;K1_W01}$

$$SREU_{W;K1_W01} = \frac{\sum_{i=1}^n SREP_i ECTS_i}{\sum_{i=1}^n ECTS_i} \quad [\%] \quad (2)$$

$SREP_1; SREP_2; \dots, SREP_n$ – stopień realizacji efektów uczenia się dla przedmiotów (od 1 do n) przypisanych do efektu kierunkowego Kj_W01


$ECTS_1; ECTS_2; \dots, ECTS_n$ – odpowiednio przyporządkowane punkty ECTS do przedmiotów wchodzących do efektu kierunkowego Kj_W01

- analogicznie należy obliczyć stopień realizacji efektów uczenia się dla kierunku w obszarze wiedza dla wszystkich efektów tzn.:

- od $K1_W01$ do K_Wn dla studiów pierwszego stopnia (stacjonarnych i niestacjonarnych)
- od $K2_W01$ do K_Wn dla studiów drugiego stopnia (stacjonarnych i niestacjonarnych)

n - odnosi się do aktualnej liczby efektów uczenia się dla kierunku w obszarze wiedza dla wszystkich efektów

5.2.2. Stopień realizacji efektów uczenia się dla kierunku w obszarze umiejętności

 <p>Wydział Budownictwa</p>	<p>PROCEDURA STOPIEŃ REALIZACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ</p>	<p>Symbol PWB-11</p>	<p>Wersja A04 Strona 4 z 6 Data: 01.10.2024</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------	---------------------------------	-------------------------------------------------------------

Stożenie realizacji efektów uczenia się dla kierunku w obszarze umiejętności SREU_U należy obliczyć z równania (3):

- dla efektu K_U01 → SREU_{U; K_U01}

$$SREU_{U;Kj_U01} = \frac{\sum_{i=1}^n SREP_i ECTS_i}{\sum_{i=1}^n ECTS_i} \quad [\%] \quad (3)$$

$SREP_1; SREP_2; \dots, SREP_n$ – stopień realizacji efektów uczenia się dla przedmiotów (od 1 do n) przypisanych do efektu kierunkowego K1_U01

$ECTS_1; ECTS_2; \dots, ECTS_n$ – odpowiednio przyporządkowane punkty ECTS do przedmiotów wchodzących do efektu kierunkowego K1_U01

- analogicznie należy obliczyć stopień realizacji efektów uczenia się dla kierunku w obszarze umiejętności dla wszystkich efektów tzn.:


- od K1_U01 do K_Un dla studiów pierwszego stopnia (stacjonarnych i niestacjonarnych)
- od K2_U01 do K_Un dla studiów drugiego stopnia (stacjonarnych i niestacjonarnych)

n - odnosi się do aktualnej liczby efektów uczenia się dla kierunku w obszarze umiejętności dla wszystkich efektów

5.2.3. Stopień realizacji efektów uczenia się dla kierunku w obszarze kompetencji społecznej

Stożenie realizacji efektów uczenia się dla kierunku w obszarze umiejętności SREU_K należy obliczyć z równania (4):

- dla efektu K1_K01 → SREU_{K; K1_K01}

 <p>Wydział Budownictwa</p>	<p>PROCEDURA STOPIEŃ REALIZACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ</p>	<p>Symbol PWB-11</p>	<p>Wersja A04 Strona 5 z 6 Data: 01.10.2024</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------	---------------------------------	-------------------------------------------------------------

$$SREU_{K;K1_K01} = \frac{\sum_{i=1}^n SREP_i ECTS_i}{\sum_{i=1}^n ECTS_i} \quad [\%] \quad (4)$$

$SREP_1; SREP_2; \dots, SREP_n$ – stopień realizacji efektów uczenia się dla przedmiotów (od 1 do n) przypisanych do efektu kierunkowego K1_K01

$ECTS_1; ECTS_2; \dots, ECTS_n$ – odpowiednio przyporządkowane punkty ECTS do przedmiotów wchodzących do efektu kierunkowego K1_K01


- analogicznie należy obliczyć stopień realizacji efektów uczenia się dla kierunku w obszarze kompetencji społeczne dla wszystkich efektów tzn.:

- od K1_K01 do K_Kn dla studiów pierwszego stopnia (stacjonarnych i niestacjonarnych)
- od K2_K01 do K_Kn dla studiów drugiego stopnia (stacjonarnych i niestacjonarnych)

n - odnosi się do aktualnej liczby efektów uczenia się dla kierunku w obszarze kompetencji społecznych

Wydziałowa Komisja ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia przygotowuje zestawienie stopnia realizacji efektów uczenia się dla kierunku w obszarach: wiedza, umiejętności oraz kompetencje społeczne zgodnie z punktami 5.2.1. do 5.2.3 niniejszej procedury. Komisja przygotowuje *częstkowy* raport stopnia realizacji efektów uczenia się w obszarze wiedza/umiejętności/kompetencje społeczne i przekazuje go Dziekanowi Wydziału Budownictwa. Pełnomocnik Dziekana ds. SZJK lub desygnowany przez pełnomocnika członek Komisji ds. SZJK, referuje wyniki raportu na Radzie Programowej oraz Radzie Dyscypliny Naukowej.

Dla efektów kierunkowych, do których przyporządkowanych jest kilka przedmiotów realizowanych na różnych semestrach studiów – *końcowy* stopień realizacji tych efektów należy obliczyć po ostatnim semestrze, w którym został zrealizowany ostatni przedmiot przyporządkowany do danych efektów kierunkowych.

 <p>Wydział Budownictwa</p>	<p>PROCEDURA STOPIEŃ REALIZACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ</p>	<p>Symbol PWB-11</p>	<p>Wersja A04 Strona 6 z 6 Data: 01.10.2024</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------	---------------------------------	-------------------------------------------------------------

5.3. Wnioski i zlecenia w ramach procedury

W przypadku gdy poziom realizacji efektów uczenia się w pojedynczym obszarze tj. wiedza/umiejętności lub kompetencje społeczne dla ocenianego kierunku lub zakresu spada w okresie jednego roku kalendarzowego o więcej niż 15 punktów procentowych, wymagane jest podjęcie działań naprawczych. Działania naprawcze mają na celu podniesienie jakości kształcenia i inicjowane są przez Kierownika Dydaktycznego. W ramach działań naprawczych, Kierownik Dydaktyczny przeprowadza konsultacje ze starostami grup studenckich lub studentami oraz pracownikami badawczo-dydaktycznymi i dydaktycznymi prowadzącymi przedmioty w ramach których uzyskano w danym roku kalendarzowym najniższe wartości realizacji efektów uczenia się. Działania te mają na celu wyjaśnienie oraz udoskonalenie w kolejnych latach procesu kształcenia.

6. DOKUMENTY ZWIĄZANE

- Regulamin studiów w Politechnice Częstochowskiej

7. ZAŁĄCZNIKI

- Załącznik Z01/PWB-11 Ocena stopnia realizacji efektów uczenia się dla przedmiotu.