

załącznik nr 3
do szczegółowych wytycznych w zakresie tworzenia planów i programów kształcenia
w Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej im. Stanisława Staszica w Pile
OPIS MODUŁU/PRZEDMIOTU (SYLABUS)

Kod przedmiotu:		Pozycja planu:	
------------------------	--	-----------------------	--

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

WZKAZÓWKI: *Przedmiot* – jednostka programu kształcenia posiadająca wyodrębnione cele i efekty uczenia się, zgodnie z celem i efektami programu kształcenia, realizowana w oparciu o specyficzne dla niej metody nauczania i uczenia się oraz oceny i walidacji efektów kształcenia.

1	Nazwa przedmiotu	
2	Kierunek studiów	
3	Poziom studiów	
4	Forma studiów	
5	Profil studiów	
6	Rok studiów	
7	Specjalność	
8	Jednostka prowadząca kierunek studiów	
9	Liczba punktów ECTS	
10	Imię i nazwisko nauczyciela (li), stopień lub tytuł naukowy, adres e-mail	
11	Język wykładowy	
12	Przedmioty wprowadzające	
13	Wymagania wstępne	
14	Cele przedmiotu (szeroki, ogólny opis intencji kształcenia (z perspektywy nauczyciela), wskazujący, co nauczyciel zamierza osiągnąć w programie kształcenia przedmiotu (element wejścia). Cele przedmiotu należy pogrupować, odpowiednio do kierunkowych efektów kształcenia przypisanych do przedmiotu w Karcie informacyjnej o przedmiocie i ponumerować (C1, C2, ...) Cele przedmiotu zdefiniować zgodnie z koncepcją SMART):	
C1		
C2		
C3		

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady	Ćwiczenia audytoryjne	Ćwiczenia laboratoryjne	Ćwiczenia projektowe	Seminaria	Zajęcia terenowe
	(W)	(Ć)	(L)	(P/S)	(S)	(T)

2. PRZEDMIOTOWE EFEKTY KSZTAŁCENIA (wg KRK)

WSKAZÓWKI:

1. Przedmiotowe efekty kształcenia nie są w sylabusie grupowane z podziałem na wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne, jednak **MUSZA** mieć odniesienie do **wszystkich** przypisanych do przedmiotu kierunkowych efektów kształcenia i efektów kształcenia dla obszaru, w odniesieniu do wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych,

- **Efekty uczenia się – efekty kształcenia** – stwierdzenia określające, co student powinien wiedzieć, rozumieć i/lub potrafić zrobić (umieć zademonstrować) po zakończeniu okresu/procesu kształcenia.
- Przedmiotowe efekty kształcenia są oznaczane symbolem **EP** (kolumna 1) i numerowane rosnąco (EP1, EP2, ...),
- Treść definiowanych przedmiotowych efektów kształcenia wpisuje się w kolumnie 2,
- Kolumna 3 zawiera symbol celu kształcenia, odnoszącego się do definiowanego przedmiotowego efektu kształcenia (np. C1)

- W kolumnie 4 należy wpisać symbol odpowiedniego efektu kształcenia dla kierunku (Karta informacyjna przedmiotu), np. MBMK_W05,
- W kolumnie 5 należy wpisać symbole odpowiednich efektów kształcenia dla obszaru (Karta informacyjna przedmiotu), np. TIP_W03, TIP_W06,

• Liczba przedmiotowych efektów kształcenia nie może być mniejsza niż 3 i nie powinna być większa niż 10,

2. **Wiedza** w kontekście ram kwalifikacji, to efekt przyswajania informacji poprzez uczenie się, zbiór faktów, zasad, teorii i praktyk powiązanych z dziedziną pracy lub nauki, opisywanym ERK jako wiedza teoretyczna lub faktograficzna,

Wiedzę w przedmiotowych efektach kształcenia należy zdefiniować za pomocą czasowników opisujących działanie: (zbierać, definiować, opisywać, powtarzać, badać, znajdować, identyfikować, nazywać, wymieniać, zapamiętywać, porządkować, prezentować, cytować, rozpoznawać, relacjonować, reprodukować, wskazywać, określać, opowiadać).

3. **Umiejętności** (dziedzinowe) – według ram kwalifikacji oznaczają zdolność do stosowania wiedzy i korzystania z know-how w celu wykonania zadań i rozwiązywania problemów, określanych w ERK, jako:

- **kognitywne** – obejmujące myślenie logiczne, intuicyjne i kreatywne,
- **praktyczne** – obejmujące sprawność i korzystanie z metod, materiałów, narzędzi i instrumentów.

Określając **umiejętności** należy posilkować się zamiennikami zawierającymi się w zakresie pojęć: **rozumienie, zastosowanie, analiza, synteza, ocena.**

Rozumienie: kojarzyć, zmieniać, wyjaśniać, klasyfikować, konstruować, przedstawiać, przeciwstawiać, bronić, opisywać, różnicować, dyskutować, rozróżniać, szacować, wyjaśniać, generalizować, ilustrować, przepowiadać, przewidywać, zdawać relację, rozwiązywać, tłumaczyć.

Zastosowanie: stosuje, ocenia, oblicza, zmienia, wybiera, konstruuje, demonstruje, rozwija, bada, ilustruje, manipuluje, modyfikuje, organizuje, przygotowuje, produkuje, tworzy, wskazuje, przygotowuje harmonogram, schemat, kreśli, szkicuje, używa.

Analiza: analizować, oceniać, rozumieć strukturę organizacyjną, myślową, kategoryzować, porządkować, klasyfikować, poddawać krytycznemu osądowi, ilustrować, kwestionować, badać, eksperymentować, testować, dzielić.

Synteza: organizować, zestawiać, kategoryzować, łączyć, kompilować, opracowywać, tworzyć, projektować, zarządzać, modyfikować, przygotowywać, proponować, reorganizować, integrować, planować, dokonywać podsumowania.

Ocena: ocenić, oszacować, wybrać, wyciągnąć wnioski, krytykować, decydować, wyjaśniać, interpretować, uzasadniać, mierzyć, przewidywać, nadawać miary, rangowa, rekomendować, podsumowywać, walidować.

4. **Kompetencje** (w tym postawy społeczne) traktowane są jako udowodniona zdolność do stosowania wiedzy, umiejętności i zdolności osobistych, społecznych lub metodologicznych, okazywana w pracy lub nauce oraz w karierze zawodowej i osobistej (w ERK kompetencje określane są w kategoriach odpowiedzialności i autonomii).

- **Kluczowe kompetencje** – wspierają samorealizację osobistą, integrację społeczną, aktywną postawę obywatelską oraz możliwość zatrudnienia.
- W ERK **kompetencje** określane są w **kategoriach odpowiedzialności i autonomii**. Kompetencje społeczne rozwijają się całą gamą oddziaływania na studenta w trakcie procesu dydaktycznego i zaangażowania środowiskowego.

Osobie kształcącej się można przypisać kompetencje: **doceniać, akceptować, asystować, podejmować wyzwanie, demonstrować, dyskutować, organizować, oszczędzać, wspierać, syntezować, kwestionować, odnosić.**

Efekt	Po zakończeniu przedmiotu i potwierdzeniu osiągnięcia efektów kształcenia student:	Odniesienie przedmiotowych efektów kształcenia do		
		celów	efektów kształcenia dla	
			kierunku	obszaru
EP1				
EP2				
EP3				
EP4				
EP5				

3. TREŚCI PROGRAMOWE ODNIESIONE DO EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

WSKAZÓWKI:

W kolumnie 1 należy wpisać symbol treści T, kolejny numer i literę wskazującą formę kształcenia, na przykład dla wykładu: T1W, T2W, ... , dla ćwiczeń: T1C, T2C, ..., itp.

W kolumnie 2 zamieścić zwarty opis głównych treści programowych. Należy unikać zbyt szczegółowego opisu, ograniczającego elastyczność realizacji programu,

W kolumnie 3 wpisać liczbę godzin planowaną na zrealizowanie treści, zapisanych w kolumnie 2. Mogą to być tradycyjnie stosowane moduły dwugodzinne lub bloki tematyczne, realizowane w dłuższym czasie.

Kolumna 4 zawiera symbole przedmiotowych efektów kształcenia osiągniętych przez realizację treści kształcenia, zapisanych w kolumnie 2, co oznacza, że treści w każdej pozycji tabeli MUSZĄ mieć odniesienie co najmniej do jednego przedmiotowego efektu kształcenia.

T	Treści programowe	liczba godzin	EP
Forma: wykład			
T1W			
T2W			
Forma:			
Forma:			

4. LITERATURA

WSKAZÓWKI:

Powinna umożliwiać zdobycie deklarowanych efektów kształcenia oraz powinna być aktualna i dostępna na rynku wydawniczym, Liczba zalecanej literatury podstawowej nie powinna przekroczyć pięciu pozycji,

Literatura podstawowa	<p>Inicjały imion i nazwiska autorów, pisane wielkimi literami, oddzielone przecinkami, Za nazwiskiem ostatniego z autorów umieszcza się dwukropek, Tytuł dzieła napisany kursywą (I) i pogrubiony (B), Wydanie nr, nazwa wydawnictwa, Miejsce wydania, rok wydania. Przykłady: K. FILIPOWICZ, A. KOWAL, M. KUCZAJ: Rysunek techniczny, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2011. T. DOBRZAŃSKI: Rysunek techniczny, Wyd. 24, WNT, Warszawa 2005.</p>
Literatura uzupełniająca	j.w.

5. METODY DYDAKTYCZNE

Metody kształcenia, to w rozumieniu ram kwalifikacji celowo i systematycznie stosowane sposoby pracy nauczyciela ze studentami, zharmonizowane z celami, treściami i efektami uczenia się, które zapewniają studentom osiągnięcie efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (postaw).

Należy zapewnić **adekwatność narzędzi dydaktycznych** dla osiągnięcia zamierzonych efektów kształcenia.

Należy **wpisać zakładane metody dydaktyczne**, dla każdej z form kształcenia, na przykład:

- Metody podające (wykład informacyjny, prelekcja, odczyt),
- Metody problemowe (wykład problemowy, wykład konwersatoryjny, metody aktywizujące (metoda przypadków, metoda sytuacyjna, gry dydaktyczne, seminarium, dyskusja dydaktyczna),
- Metody eksponujące (film, ekspozycja, pokaz)
- Metody programowane (z wykorzystaniem komputera),
- Metody praktyczne (pokaz, ćwiczenia laboratoryjne, rachunkowe, produkcyjne, metoda projektów, symulacja)

Forma kształcenia	Metody dydaktyczne

6. METODY WERYFIKACJI PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

WSKAZÓWKI:

Wstawić „x” w odpowiednie pola tabeli.

Każdy przedmiotowy efekt kształcenia **MUSI** zostać zweryfikowany co najmniej jedną formą oceny.

Jeżeli wskazane w tabeli formy oceny efektów kształcenia są niewystarczające, to należy w wolnych kolumnach tabeli wprowadzić dodatkowe formy oceny.

Przedmiotowy efekt kształcenia	Forma oceny																
	EP	EU	T	K	SW	SU	P	R	O	D	SE	PS	KI				
EP1																	
EP2																	
EP3																	
EP4																	
EP5																	

EP – egzamin pisemny

EU – egzamin ustny

T – test

K – kolokwium

SW – sprawdzian wiedzy

SU – sprawdzenie umiejętności praktycznych

P – prezentacja

R – raport/referat

O – obserwacja w czasie zajęć

D – dyskusja

SE – seminarium

PS – prace samokształceniowe studentów

KI – konsultacje indywidualne

7. KRYTERIA OCENY OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

WSKAZÓWKI:

1. Wymagane jest opracowanie kryteriów oceny osiągnięcia przedmiotowych efektów kształcenia, oddzielne dla każdego efektu.

2. Przykład:

W przedmiocie Grafika inżynierska przyjęto następujący przedmiotowy efekt kształcenia:

EP3: Stosuje metody i zasady wymiarowania z uwzględnieniem tolerancji wymiarów, kształtu, położenia i bicia oraz sposoby oznaczania chropowatości powierzchni.

Kryteria osiągnięcia tego efektu kształcenia mogą być następujące:

Ocena: 2 – Student nie potrafi zastosować metod i zasad wymiarowania, nie zna zasad tolerowania wymiarów, kształtu i położenia, nie potrafi oznaczać chropowatości powierzchni.

Ocena: 3 – 3,5 – Student potrafi stosować metody i zasady wymiarowania, lecz ma pewne trudności przy stosowaniu zasad tolerowania wymiarów, kształtu i położenia oraz przy oznaczaniu chropowatości powierzchni.

Ocena: 4 – 4,5 – Student potrafi stosować metody i zasady wymiarowania, zasady tolerowania wymiarów, kształtu i położenia oraz oznaczania chropowatości powierzchni.

Ocena: 5 – Student nie tylko bezbłędnie stosuje metody i zasady wymiarowania, zasady tolerowania wymiarów, kształtu i położenia, oznaczania chropowatości powierzchni ale ponadto potrafi uzasadnić swoje decyzje, wskazując odpowiednie normy.

Efekt kształcenia	Kryteria oceny			
	2	3 - 3,5	4 – 4,5	5
EP1				
EP2				
EP3				
EP4				
EP5				

8. SPOSOBY OCENIANIA I WARUNKI ZALICZENIA W POSZCZEGÓLNYCH FORMACH KSZTAŁCENIA

WSKAZÓWKI:

Należy opisać standard oceniania studentów przy założeniu, że studenci powinni być oceniani według opublikowanych i konsekwentnie stosowanych metod, kryteriów, przepisów i procedur.

Metody oceny – celowo i systematycznie stosowane sposoby sprawdzania wyników pracy studenta i określania, czy i na jakim poziomie zostały przez niego osiągnięte zdefiniowane przedmiotowe efekty kształcenia. Każda metoda oceny powinna wskazywać, jaki efekt kształcenia sprawdza.

Kryteria oceny – dla każdej metody mierzącej określony efekt kształcenia należy zdefiniować odrębne kryterium oceny.

Stosowane oceny:

- a. ocena **bieżąca** - formująca (ocena bieżącego zaangażowania studenta i częściowych efektów kształcenia),
- b. **podsumowująca** – wyłącznie względem efektów kształcenia (nie muszą być sprawdzane wszystkie deklarowane efekty – może to być reprezentatywna próbka).

Formy oceny: zapisane w legendzie do tabeli 6. **METODY WERYFIKACJI PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA**

Wykład oceniany jest wyłącznie w formie oceny podsumowującej.

Ocenianie studentów MUSI być zgodne z Regulaminem Studiów Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. Stanisława Staszica w Pile.

--

9. OCENA KOŃCOWA PRZEDMIOTU

Składowa ocena końcowej:	Procentowy udział składowej w ocenie końcowej:
RAZEM	100 %

10. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

WSKAZÓWKI:

1 punkt ECTS odpowiada 25-30 godzinom pracy studenta niezbędnej do osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia z uwzględnieniem czasu pracy własnej studenta.

Przykład:

Wiersz 1: Udział w zajęciach dydaktycznych

(wykład - 15godz., ćwiczenia laboratoryjne – 30 godz., ćwiczenia projektowe – 30 godz.) ⇒ obciążenie studenta = 75 godz.

Wiersz 2: Przygotowanie do zajęć z rozbićiem na poszczególne formy kształcenia (studiowanie literatury i norm): ⇒ obciążenie studenta = 44 godz.

- Wykład: 7 x 2 godz. = 14 godz.
- Ćwiczenia laboratoryjne: 15 x 1 godz. = 15 godz.
- Ćwiczenia projektowe: 15 x 1 godz. = 15 godz.

Wiersz 3: Wykonanie rysunków w ramach ćwiczeń projektowych: 14 x 2 godz. ⇒ obciążenie studenta = 28 godz.

Wiersz 4: Wykonanie ćwiczeń rysunkowych w ramach samokształcenia: 2 x 4 godz. ⇒ obciążenie studenta = 8 godz.

Wiersz 5: Udział w konsultacjach związanych z wykonywaniem ćwiczeń projektowych (7 x 1 godz.) ⇒ obciążenie studenta = 7 godz.

Wiersz 6: Inne (przygotowanie do kolokwium) ⇒ obciążenie studenta = 7 godz.

Wiersz 7: Łączny nakład pracy studenta ⇒ obciążenie studenta = 168 godz.

Wiersz 8: Punkty ECTS za przedmiot (168:25 = 6,72; 168:30 = 5,6) ⇒ 6 ECTS

Wiersz 9: Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym ⇒ 86 godz. ⇒ 3 ECTS

Wiersz 10: Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich ⇒ 82 godz. ⇒ 3 ECTS

UWAGA: Wiersze 2 – 6 należy wypełnić przy uwzględnieniu specyfiki przedmiotu, dopuszcza się zmniejszenie bądź zwiększenie liczby wierszy w tabeli. Cztery końcowe wiersze tabeli są obowiązkowe (ich numeracja może ulec zmianie).

Lp.	Aktywność studenta	Obciążenie studenta Liczba godzin
1	Udział w zajęciach dydaktycznych	
2	Przygotowanie do zajęć (studiowanie literatury i): <ul style="list-style-type: none"> • Wykład: • Ćwiczenia • 	
3	Wykonanie	
4	Wykonanie	
5	Udział w konsultacjach	

6	Inne (przygotowanie do	
7	Łączny nakład pracy studenta	
8	Punkty ECTS za przedmiot ECTS
9	Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym ECTS
10	Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich ECTS

ZATWIERDZENIE SYLABUSU:

	Stanowisko Tytuł/stopień naukowy, imię nazwisko	Podpis
Opracował		
Sprawdził pod względem formalnym	Kierownik Zakładu	
Zatwierdził	Dyrektor Instytutu	