

Małgorzata Pańkowska

Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach
e-mail: pank@ue.katowice.pl

PREZENTACJA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA W KARTACH PRZEDMIOTÓW

Streszczenie: Dyskusję na temat obszarowych i kierunkowych efektów kształcenia na uczelniach w Polsce warto może uzupełnić o rozważania na temat, jak weryfikowane są przedmiotowe efekty kształcenia. Celem artykułu jest analiza porównawcza efektów kształcenia dla przedmiotu zarządzanie projektem informatycznym i przedstawienie powiązań efektów z celami i treściami przedmiotu oraz metodami oceny pracy studenta na wybranych 7 uczelniach w Polsce.

Słowa kluczowe: efekty kształcenia, karta przedmiotu, sylabus, metody oceny pracy studenta, cele przedmiotu, treści przedmiotów.

DOI: 10.15611/ie.2014.2.29

1. Wstęp

Rozważania na temat konstrukcji ewidencjonowania osiągniętych efektów kształcenia powinny uwzględniać wymagania Procesu Bolońskiego, zgodnie z którym każdy uniwersytet wdraża Europejski System Punktów Transferowych (*European Credit Transfer System*, ECTS), uwzględnia w procesie konstrukcji efektów kształcenia dla kierunków Europejskie Ramy Kwalifikacyjne (*European Qualification Framework*, EQF) oraz Krajowe Ramy Kwalifikacyjne (KRK), (*National Qualification Framework*, NQF).

Tradycyjne eksponowanie faktograficznej wiedzy dostarczanej przez uniwersytety obecnie nie zaspokaja wymagań zmieniającego się społeczeństwa. Słowo kompetencje jest atrakcyjne zarówno dla wykładowców, jak i dla pracodawców, ponieważ łatwo identyfikuje się z wartościowymi zdolnościami, kwalifikacjami i doświadczeniem. W Polsce kompetencje definiowane są jako wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne. Można powiedzieć, że kompetencje to udowodniona zdolność użycia wiedzy, umiejętności i metod oraz osobistych i społecznych sposobności podczas studiów, w rozwoju osobistym i zawodowym. W kontekście EQF kompetencje powinny być opisane w kategoriach odpowiedzialności i autonomii.

Efekty kształcenia zapisywane są w programach kształcenia i w kartach przedmiotów. Niniejszy artykuł zawiera analizę porównawczą kart przedmiotów wybranych 7 uczelni w Polsce celem wyeksponowania, jak przedstawiają się formy zapisu efektów, jak są one wiązane z celami, treściami przedmiotowymi oraz z metodami oceny studenta. Opracowanie obejmuje analizę kart przedmiotów wprowadzonych na Uniwersytecie Ekonomicznym (UE) w Krakowie i w Wyższej Szkole Informatyki i Zarządzania (WSliZ) w Rzeszowie oraz analizę karty opisu przedmiotu z Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach i analizę przewodnika po przedmiocie z Politechniki Częstochowskiej, a także sylabusów z Uniwersytetów Ekonomicznych (UE) we Wrocławiu i Poznaniu i ze Szkoły Głównej Handlowej (SGH) z Warszawy. Druga część opracowania obejmuje analizę porównawczą sylabusu z UE we Wrocławiu, karty przedmiotu z UE w Katowicach i z WSliZ w Rzeszowie w aspekcie treści i efektów kształcenia, metod oceny i liczby godzin pracy studenta w ramach przedmiotu Zarządzanie projektem informatycznym.

2. Ewidencjonowanie przedmiotowych efektów kształcenia

Uniwersytety w Polsce definiują efekty kształcenia w kategoriach wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych (*Knowledge, Skills and Attitudes* (KSAs)). Poza modelem KSAs na uniwersytetach europejskich można spotkać inne modele, np. model KASH (*Knowledge, Attitudes, Skills and Habits*) [Czarnecki 2013, *FIRST Glossary...* 2010, Winterton et al. 2013], model KESAA (*Knowledge, Experience, Skills, Aptitude and Attitudes*) [Service Quality 2010].

W modelu KSAs wiedza nie jest identyfikowana z interpretacją i przekazem faktów przez nauczyciela. Informacja pochodząca z obserwacji, osobistych doświadczeń, przekonań i kontekstu w życiu codziennym może być także traktowana jako wiedza. W modelu KSAs umiejętności związane są z takimi działaniami, jak rozwiązywanie problemów i wnioskowanie, i obejmują procesy myślowe analizy, syntezy oraz oceny. Zgodnie z modelem KSAs umiejętności kognitywne są obserwowalne w praktyce, a kompetencje społeczne ujawniają się podczas interakcji studentów między sobą i w obecności innych osób. Efekty kształcenia stanowią punkt wyjścia opracowania karty opisu przedmiotu. Biorąc pod uwagę efekty kształcenia, nauczyciel formułuje cele przedmiotu, treści przedmiotu, zestaw literatury oraz metody oceny pracy studenta. Treści przedmiotu określają liczbę godzin nauczania i studiowania. Poza efektami kształcenia i danymi wprowadzonymi przez wykładowcę do kart, ewidencjonowana jest indywidualna praca studenta. Zalecaną procedurę tworzenia karty przedstawiono na rys 1. Strzałki wskazują na kolejność wykonania działań przygotowawczych.

Uproszczony schemat postępowania na rys. 1 nie jest standardem. W tabeli 1 przedstawiono porównanie wybranych metadanych zaczerpniętych z kart przedmiotów pochodzących z 7 wyższych uczelni. Analiza konstrukcji kart przedmiotów pozwoliła na wniosek, że nazwy metadanych w kartach przedmiotów nie są takie same.



Rys. 1. Metadane w karcie przedmiotu

Źródło: opracowanie własne.

Nawet sam analizowany dokument ma różne nazwy, tj. sylabus, karta przedmiotu, karta opisu przedmiotu, przewodnik po przedmiocie. We wszystkich kartach zapisywana jest nazwa przedmiotu, wydziału kierunku studiów, liczba punktów ECTS, status przedmiotu (obowiązkowy, do wyboru), forma kształcenia i poziom studiów, ale nie na wszystkich uczelniach ważna jest nazwa przedmiotu w języku angielskim, liczba semestrów przeznaczonych na przedmiot oraz język nauczania. W karcie na SGH należy dodać informację, czy wymagana jest od studenta znajomość języka angielskiego. Na UE w Krakowie, Politechnice Częstochowskiej i w WSiZ w Rzeszowie w karcie należy podać profil kształcenia (np. ogólnoakademicki, praktyczny). Należy zwrócić uwagę, że każda uczelnia przygotowuje odrębny zestaw efektów kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Każda z uczelni określa indywidualnie metody nauczania i studiowania oraz metody oceny pracy studenta.

We wszystkich analizowanych kartach opisu przedmiotów znalazły się elementy uniwersalne, tj. liczba godzin na studiach stacjonarnych i na studiach niestacjonarnych, wymagania wstępne, cele przedmiotu, treści, metody nauczania i oceny, literatura podstawowa i pomocnicza, nazwiska osób odpowiedzialnych za przedmiot. Odmienny jest jednak ich zapis (por. tab. 2).

Największe zróżnicowanie zapisu w kartach obserwuje się w odniesieniu do efektów kształcenia. W przypadku Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie efekty przedmiotu najpierw są opisywane i wiązane z efektami kierunkowymi, następnie ważone i specyfikowane na 5 poziomach, by w końcu stanowić o ocenie końcowej studenta. W tym celu określa się dla każdego podanego w karcie przedmiotu efektu kształcenia jego wagę (w %) oraz wymagania dla oceny na poziomie 2.0 (poziom nieosiągnięcia założonego efektu), 3.0 (poziom osiągnięcia efektu w stopniu dostatecznym), 4.0 (poziom osiągnięcia efektu w stopniu dobrym) i 5.0 (poziom osiągnięcia efektu w stopniu bardzo dobrym) i 5.5 (poziom osiągnięcia efektu w stopniu celującym). Uzyskanie przez studenta pozytywnej oceny końcowej jest możliwe

Tabela 1. Analiza porównawcza form zapisu wybranych elementów kart przedmiotu – nazwa dokumentu, cele przedmiotu, efekty kształcenia, treści przedmiotu

	Nazwa uczelni	Wybrany element karty – Nazwa Dokumentu
1	2	3
1	UE w Katowicach	Karta opisu przedmiotu
	UE w Krakowie	Karta przedmiotu
	UE w Poznaniu	Sylabus
	UE we Wrocławiu	Sylabus przedmiotu
	Politechnika Częstochowska	Przewodnik po przedmiocie
	SGH w Warszawie	Sylabus przedmiotu, tytuł oferty
	WSliZ w Rzeszowie	Karta przedmiotu
2	Nazwa uczelni	Wybrany element karty – Cele przedmiotu
	UE w Katowicach	Cele przedmiotu
	UE w Krakowie	Cele przedmiotu wraz z oznaczeniami kodowymi
	UE w Poznaniu	Cele kształcenia
	UE we Wrocławiu	Opis przedmiotu, cele kształcenia wraz z oznaczeniami kodowymi
	Politechnika Częstochowska	Cele przedmiotu
	SGH w Warszawie	Cel przedmiotu
	WSliZ w Rzeszowie	Cele przedmiotu
3	Nazwa uczelni	Wybrany element karty – Efekty kształcenia
	UE w Katowicach	Efekty kształcenia dla przedmiotu, ich odniesienie do efektów dla kierunku i sposoby weryfikacji osiągnięcia efektów kształcenia dla przedmiotu, dokumentacja
	UE w Krakowie	Realizowane efekty kształcenia zgodnie z obowiązującymi oznaczeniami kodowymi efektów w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych
	UE w Poznaniu	Efekty kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych
	UE we Wrocławiu	Efekty kształcenia dla przedmiotu w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Opis efektu i odniesienie do efektów kierunkowych i celów kształcenia
	Politechnika Częstochowska	Ogólne efekty kształcenia
	SGH w Warszawie	Efekty kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji
	WSliZ w Rzeszowie	Podstawowe efekty kształcenia z podziałem na wiedzę, umiejętności i kompetencje wraz z odniesieniem do efektów kształcenia dla kierunku i obszaru, wiązanie efektów z celami i treściami

Tabela 1, cd.

1	2	3
4	Nazwa uczelni	Wybrany element karty – Treści przedmiotu
	UE w Katowicach	Słowa kluczowe. Treść przedmiotu
	UE w Krakowie	Treści kształcenia
	UE w Poznaniu	Treści programowe i wiązanie treści programowych z celami i efektami kształcenia
	UE we Wrocławiu	Słowa kluczowe. Tematy zajęć wraz z liczbą godzin dydaktycznych oraz odniesieniem do celów przedmiotu i efektów kształcenia
	Politechnika Częstochowska	Treści programowe i liczba godzin na poszczególne wykłady i laboratoria
	SGH w Warszawie	Program przedmiotu. Semestralny plan zajęć
	WSliZ w Rzeszowie	Treści kształcenia oddzielnie dla każdej formy zajęć, czyli treści wykładów, laboratorium, treść projektu

Źródło: opracowanie na podstawie kart przedmiotów wymienionych w boczku tabeli uczelni.

w sytuacji zrealizowania wszystkich efektów kształcenia w stopniu przynajmniej dostatecznym. Ocena końcowa jest sumą iloczynów wag efektów i ocen realizacji poszczególnych efektów. W końcu, w macierzy realizacji przedmiotu efekty przedmiotowe znajdują swoje odniesienie do efektów kierunkowych, celów przedmiotów, treści kształcenia, narzędzi dydaktycznych i sposobów oceny.

Na Uniwersytecie Ekonomicznym w Katowicach w karcie opisu przedmiotu dla efektów kształcenia określone są metody weryfikacji osiągnięcia efektów kształcenia dla przedmiotu oraz rodzaje dokumentacji dla weryfikacji. Na Uniwersytecie Ekonomicznym we Wrocławiu w sylabusie przedmiotu efekty kształcenia wiązane są z efektami kierunkowymi i celami przedmiotu, a następnie w odrębnej macierzy z tematami zajęć i z tematami pracy własnej studenta i w końcu w kolejnej tabeli dla każdego efektu ustalone są formy zaliczenia w postaci egzaminu, pracy kontrolnej, projektu, aktywności na zajęciach i pracy własnej.

W przypadku Politechniki Częstochowskiej efekty kształcenia są jedynie opisane i nie są wiązane z innymi metadanymi karty przedmiotu. W karcie przedmiotu WSiIZ w Rzeszowie określone są przedmiotowe efekty kształcenia, z podziałem na wiedzę, umiejętności i kompetencje, wraz z odniesieniem do efektów kształcenia dla kierunku i obszarów kształcenia, a następnie opracowywana jest tabela korelacji między efektami kształcenia, celami przedmiotu a treściami kształcenia. Ponadto w tabeli metod weryfikacji efektów kształcenia, dla poszczególnych efektów określone są metody oceny studenta i formy zajęć, w ramach której następuje weryfikacja efektu (tj. wykład, laboratorium, projekt). W WSiIZ w Rzeszowie, podobnie jak na Uniwersytecie Ekonomicznym w Krakowie, podano dla każdego efektu kształcenia, co student potrafi na ocenę 3, 4 i 5 oraz czego nie potrafi i otrzymuje ocenę 2.

Tabela 2 zawiera specyfikację metadanych dotyczących metod nauczania, studiowania i oceny pracy własnej studenta.

Tabela 2. Metadane w kartach przedmiotów odnoszące się do metod nauczania i oceny studenta

	Nazwa uczelni	Wybrany element karty – Metody kształcenia
1	2	3
1	UE w Katowicach	Metody nauczania i metody studiowania
	UE w Krakowie	Metody prowadzenia zajęć
	UE w Poznaniu	Metody nauczania i metody pracy indywidualnej studenta
	UE we Wrocławiu	Praca własna studenta, tematy, liczba godzin na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych, odniesienie każdego tematu do celów przedmiotu i efektów kształcenia
	Politechnika Częstochowska	Metody prowadzenia zajęć
	SGH w Warszawie	Metody prowadzenia zajęć
	WSliZ w Rzeszowie	Metody realizacji zajęć dydaktycznych: wykład, laboratorium, projekt
2	Nazwa uczelni	Wybrany element karty – Ocena kształcenia
	UE w Katowicach	Sposoby ustalenia oceny z przedmiotu. Udział każdej z form zaliczenia w ocenie końcowej przedmiotu (w %)
	UE w Krakowie	Sposoby oceny: a) ocena formułująca, b) ocena podsumowująca
	UE w Poznaniu	Forma i sposób zaliczenia
	UE we Wrocławiu	Weryfikacja efektów kształcenia. Łączenie efektu z formą oceny studenta
	Politechnika Częstochowska	Sposoby oceny : a) ocena formułująca, b) ocena podsumowująca
	SGH w Warszawie	Elementy oceny końcowej
	WSliZ w Rzeszowie	Metody oceny
3	Nazwa uczelni	Wybrany element karty – Weryfikacja kształcenia
	UE w Katowicach	Efekty związane z metodami weryfikacji i dokumentacją
	UE w Krakowie	Macierz realizacji przedmiotu zawierająca odniesienie efektów przedmiotu do efektów kierunkowych
	UE w Poznaniu	b.d.
	UE we Wrocławiu	Macierz kontrolna zawierająca odniesienie efektów kształcenia do tematów zajęć, pracy własnej, celów przedmiotu
	Politechnika Częstochowska	b.d.
	SGH w Warszawie	b.d.
	WSliZ w Rzeszowie	Metody weryfikacji efektów kształcenia, w odniesieniu do efektów podano metody oceny i formy zajęć

Tabela 2, cd.

1	2	3
4	Nazwa uczelni	Wybrany element karty – Odpowiedzialność za przedmiot
	UE w Katowicach	Prowadzący wykład/ćwiczenia, egzaminator, nazwa katedry prowadzącego
	UE w Krakowie	Wykładowcy: a) odpowiedzialny za przedmiot, b) prowadzący przedmiot
	UE w Poznaniu	Prowadzący przedmiot
	UE we Wrocławiu	Autor sylabusu. Lista prowadzących przedmiot
	Politechnika Częstochowska	Osoba sporządzająca sylabus
	SGH w Warszawie	Prowadzący przedmiot
	WSliZ w Rzeszowie	Osoba odpowiedzialna

Źródło: opracowanie na podstawie kart przedmiotów wymienionych w boczku tabeli uczelni.

Należy zwrócić uwagę, że w 7 badanych uczelniach metody nauczania nie zawsze są łączone z efektami kształcenia. Na UE w Poznaniu w sylabusie przedmiotu dla opisu sposobu sprawdzenia osiągnięcia efektów tworzona jest macierz wiązania efektów kształcenia dla modułu (tzn. przedmiotu) z metodami sprawdzania wyznaczonymi dla danego przedmiotu, takimi jak aktywność, projekt, zaliczenie końcowe. Na przecięciach wierszy i kolumn symbolem „x” oznaczono realizację efektu kształcenia przy użyciu wymienionych metod. Można dodać, że metody prowadzenia zajęć na uniwersytetach są podobne i obejmują godziny wykładu, ćwiczeń, lektoratów, laboratoriów, seminarium, proseminarium. Ponadto na UE w Krakowie stosowane są inne metody, tj. konwersatorium, prezentacja, dyskusja, praca w grupach, symulacja, analiza przypadku, inscenizacja, ćwiczenia terenowe, praca z podręcznikiem.

Na analizowanych uczelniach liczba godzin obciążenia pracą studenta jest sumą liczby godzin kontaktowych z nauczycielem akademickim, wynikających z planu studiów, liczby godzin kontaktowych z nauczycielem akademickim w ramach konsultacji i prezentacji projektów, liczby godzin kontaktowych z nauczycielem akademickim w ramach zaliczeń i egzaminów, liczby godzin na przygotowanie do zajęć (tj. studiowanie literatury, odrabianie prac domowych), oraz liczby godzin przeznaczonych na zbieranie informacji, opracowywanie wyników, przygotowanie raportu, projektu, referatu, prezentacji, dyskusji, przygotowanie do kolokwium, zaliczenia i egzaminu.

3. Porównanie przedmiotowych treści i efektów kształcenia

Różnorodność konstrukcji karty utrudnia transfer kursów i efektów kształcenia między uniwersytetami w kraju i podczas wymiany międzynarodowej. Ewidentnym przykładem problemów z tym związanych jest system kursów zdalnego nauczania *econet*.

System zdalnego nauczania *econet* obejmuje następujące uczelnie: Szkołę Główną Handlową w Warszawie oraz Uniwersytety Ekonomiczne w Katowicach, Krakowie, Poznaniu i we Wrocławiu. Wybrani wykładowcy każdej z uczelni przygotowują jeden przedmiotu do wyboru przez studentów. Wszystkie przedmioty są zatwierdzone przez Rady Wydziału wszystkich uniwersytetów i uwzględnione w ofercie dydaktycznej wszystkich pięciu uczelni jako przedmioty swobodnego wyboru. Autonomia uniwersytetów odnośnie do budowy kart opisu przedmiotów prowadzi do konieczności akceptacji przedmiotu przedstawionego na karcie, która obowiązuje na innej uczelni.

W tabeli 3 przedstawiono wybrane elementy karty opisu przedmiotu dotyczące zarządzania projektem informatycznym. Dawniej podstawą porównania przedmiotów były treści przedmiotu, obecnie zasadniczym kryterium są efekty kształcenia. Ze względu na samodzielność uczelni zarówno treści, jak i efekty nie muszą być podobne.

Biorąc pod uwagę zawartość tab. 3, można jedynie podkreślić, że WSiIZ preferuje metodyki nowe, a kształcenie na UE w Katowicach i we Wrocławiu pozwala także na zapoznanie się z metodykami znanymi od kilkunastu lat i nadal stosowanymi. Poza wymienionymi w tab. 3, inne metody oceny osiągnięcia efektów kształcenia mogą być następujące:

- analizy studiów przypadków obejmujące systematyczne badanie specyficznych zjawisk, tj. program, proces, wydarzenie, jednostka społeczna,
- portfele projektów studenckich wykonywanych podczas studiów, szczególnie na ostatnich latach studiów,
- raporty oparte na wywiadach i obserwacjach,
- refleksyjne eseje na tematy związane z identyfikowanymi efektami kształcenia,

Tabela 3. Porównanie treści przedmiotów i efektów kształcenia wybranego przedmiotu

Kryterium porównań	UE we Wrocławiu	UE w Katowicach	WSiIZ w Rzeszowie
1	2	3	4
Nazwa przedmiotu	Zarządzanie projektami IT	Zarządzanie projektem informatycznym	Zarządzanie projektami informatycznymi
Porównanie dawne Treść przedmiotu	Informatyzacja obiektów gospodarczych. Istota i organizacja projektu informatycznego. Procesowy model zarządzania projektami IT. Przegląd metodyk: PMBOK, Prince2, ITIL, RUP, Scrum, ASAP/Global, SAP/SAP SM. Projekt indywidualny w Project Office. Zorientowane na cele zarządzanie projektami IT. Zintegrowane zarządzanie zakresem, czasem, budżetem	Definicje i czynniki krytyczne projektu. Programy i portfele projektów. Zarządzanie zakresem, kosztami, czasem, ludźmi, komunikacją, ryzykiem i jakością w projekcie. Metodyki PMBOK, INFOSYS, CMM, Prince2, metodyki zwinne. Studium Wykonalności. Matryca logiczna projektu	Struktura zarządzania przedsięwzięciami informatycznymi, mapy procesów. Metodyki zwinne, np. SCRUM i XP. Metoda opowieści użytkownika i MOSCOW, testy adaptacyjne. Metodyka RUP. Ocena stopnia dojrzałości procesów na przykładzie CMMI

Tabela 3, cd.

1	2	3	4
Porównanie nowe Efekty kształcenia: Efekty kształcenia w zakresie wiedzy	<ol style="list-style-type: none"> 1. Posiada podstawową wiedzę o metodach, technikach, narzędziach planowania, organizacji i operacyjnego zarządzania projektami IT. 2. Zna podstawowe techniki zarządzania zakresem projektów IT i jego zmianami. 3. Zna podstawowe techniki zarządzania budżetem projektów. 4. Zna podstawowe techniki zarządzania czasem. 5. Posiada podstawową wiedzę o informatycznych zespołach projektowych, komunikacji w projektach IT 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Student ma pogłębioną wiedzę o systemach informacyjnych i ich rodzajach. 2. Student ma pogłębioną wiedzę na temat zarządzania technologią informacji 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Potrafi omówić bloki procesu zarządzania projektem informatycznym i wyjaśnić, jak należy dobierać stopień formalizacji procesu wytwórczego. 2. Potrafi wyjaśnić kluczowe założenia, techniki, narzędzia, zalety popularnych metodyk zarządzania projektami. 3. Potrafi scharakteryzować procedury formalnej oceny stopnia dojrzałości działań wytwórczych
Efekty kształcenia w zakresie umiejętności	<ol style="list-style-type: none"> 1. Potrafi zaplanować projekt IT o ograniczonym zakresie i skali, zorganizować zespół i nim zarządzać. 2. Umie zdefiniować zakres projektu. 3. Umie zaplanować budżet. 4. Umie zaplanować harmonogram. 5. Potrafi monitorować projekt 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Student potrafi korzystać z wiedzy odnośnie do zarządzania technologią. 2. Student potrafi posługiwać się metodykami i zasadami zarządzania projektami 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Potrafi opracować uzasadnienie biznesowe, cel projektu, mapę myśli dla koncepcji systemu. 2 Potrafi określić środowisko projektowe, architekturę techniczną systemu, plan zasobów, wykorzystać metodę opowieści użytkownika dla wymagań systemu, obliczyć czas i koszty
Efekty kształcenia w zakresie kompetencji społecznych	<ol style="list-style-type: none"> 1. Posiada kompetencje do kierowania zespołem. 2. Ceni pracę zespołową. 3. Ma świadomość partycypacji otoczenia biznesowego w projektach IT 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Student ma świadomość zmienności technologii i narzędzi informatycznych 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Potrafi uzasadnić znaczenie czynników pozatechnicznych w podejmowanych decyzjach projektowych
Metody weryfikacji efektów	Egzamin, praca kontrolna, projekty, aktywność na zajęciach	Egzamin pisemny, test wielokrotnego wyboru i pytania otwarte. Ocena przygotowanego w grupach 2-osobowych Studium Wykonalności	Egzamin złożony z pytań przekrojowych i problemowych. Ocena stopniowo nabywanych umiejętności na zajęciach. Prezentacje na forum grupy
1 godz. pracy studenta/ ECTS	92 (w tym 29 godz. kontaktu z nauczycielem) 3ECTS	150 (w tym 60 godz. kontaktu z nauczycielem) 6ECTS	150 (w tym 40 godz. kontaktu z nauczycielem) 6 ECTS

Źródło: opracowanie na podstawie kart przedmiotów wymienionych w nagłówku tabeli uczelni.

- skale ocen i oceny za przygotowanie eseju, portfela pracy studentów, uzyskiwane podczas egzaminów pisemnych i ustnych, raporty z badań,
- testy związane ze specyficznymi efektami kształcenia.

Rozwój odpowiedniej typologii efektów kształcenia jest ważny w promowaniu mobilności studentów, jak też mobilności absolwentów uczelni w trzech aspektach: dla rozwoju indywidualnej kariery zawodowej, dla wspomagania transferu studentów między specjalnościami i między uczelniami w kraju i w krajach Unii Europejskiej. Akceptacja kwalifikacji i kompetencji jest prowadzona na uniwersytetach na dwa sposoby:

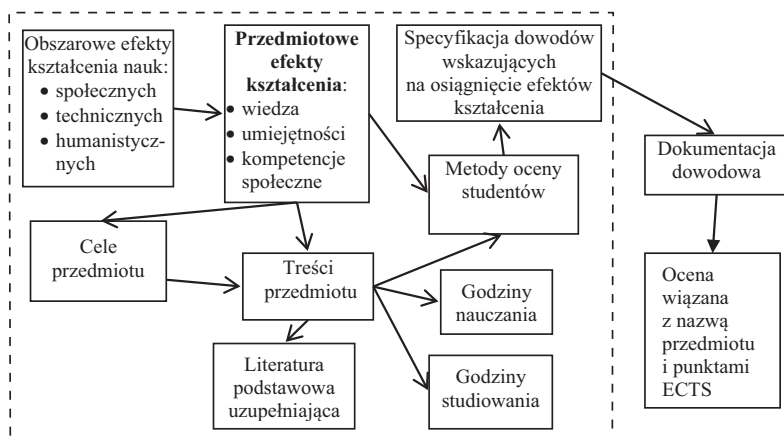
- aprobata społeczna: akceptacja kompetencji absolwentów uczelni przez pracodawców i organizatorów społeczno-gospodarczych wydarzeń,
- aprobata formalna: akceptacja kompetencji na podstawie treści dyplomów, certyfikatów, transferu punktów ECTS oraz walidacji przedmiotów [Pfeffer 2012].

Niejednokrotnie proces gromadzenia dowodów realizacji efektów kształcenia jest trudny do przeprowadzenia. Przede wszystkim należy się zastanowić, czym jest dowód. W trakcie studiów studenci uzyskują osobiste doświadczenie podczas wyjazdów zagranicznych, podczas pracy z zagranicznym wykładowcą na macierzystym uniwersytecie, podczas praktyk i staży oraz podczas pracy zawodowej. Pojawia się pytanie, jak ewidencjonować obszerne doświadczenie studenta. W tym celu studenci powracający z zagranicy przedstawiają bilateralne umowy edukacyjne, listy wybranych do studiowania przedmiotów, karty opisu przedmiotów oraz prace zaliczeniowe. Jednakże dla wykładowców może to być niewystarczające i wymagają oni zdania egzaminu końcowego z danego przedmiotu w kraju. Można przyjąć, że najlepszym dowodem osiągnięcia efektu kształcenia jest praca dyplomowa, która łączy wiedzę wyniesioną z uczelni z umiejętnością rozwiązywania problemów i doświadczeniem z praktyki.

Wdrożone systemy informatyczne wspomagania zarządzania procesami dydaktycznymi na uczelniach w Polsce umożliwiają rejestrację sylabusów przedmiotów, raportów z projektów, oprogramowania wykorzystywanego przez studentów oraz ich prac końcowych.

Rysunek 2 przedstawia powiązanie systemów informacyjnych dla wspomagania gromadzenia dowodów procesu dydaktycznego na przykładzie Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach. Tamże wykładowcy są zobligowani do komunikacji ze studentami za pomocą uczelnianej platformy, tj. Moodle, i do wprowadzenia kart opisu przedmiotu do uczelnianego systemu informatycznego. Czyni to proces kształcenia bardziej transparentnym niż kilka lat temu.

Na uniwersytetach w USA studenci mają możliwość kompletowania i przedstawienia portfela projektów wykonanych podczas studiów, szczególnie na studiach magisterskich. Ocena portfela może być prowadzona przez komisję. Portfel zawiera prace demonstrujące: 1) krytyczne myślenie i umiejętność rejestracji zdarzeń, 2) interdyscyplinarne myślenie, 3) analizę historii studiów, 4) kreatywną pracę i osobiste refleksje. Studenci mogą być poproszeni o przedstawienie najbardziej wybitnych



Rys. 2. Systemy informacyjne dla wspomagania gromadzenia dowodów procesu dydaktycznego

Źródło: opracowanie własne.

prac i uzupełnienie portfela o podsumowanie doświadczeń kształcenia. Portfele prac studentów mogą być użyteczne na przynajmniej trzy sposoby:

- prospektywnie – dla planowania przyszłego przebiegu studiów,
- retrospektywnie – dla analizy przebiegu studiów i wyszukiwania relacji między wyróżnionymi działaniami kształcenia,
- reprezentatywnie – celem przedstawienia kompetencji potencjalnym pracodawcom [Pfeffer 2012; Cartwright et al. 2009; *A Guide...* 2002].

Uwzględnione w programie kształcenia praktyka, staż i praca dyplomowa wymagają specyfikacji efektów kształcenia. Na UE w Katowicach efekty kształcenia realizowane w trakcie praktyki i stażu wymienione są w indywidualnych planach i sprawozdaniach z praktyk. W trakcie praktyk i staży studenci powinni wykonywać takie zadania, które pozwolą na osiągnięcie ustalonych efektów kształcenia.

4. Zakończenie

Przedstawione w artykule rozważania prowadzą do wniosku, że regularna ocena efektów kształcenia pozwala na systematyczny przegląd dopasowania pracy własnej studenta, instrukcyjnych i instytucjonalnych oczekiwań i działań szkoleniowych. Efekty formułują oczekiwania wobec studenta i wobec nauczyciela. W warunkach autonomii uczelni to właśnie efekty kształcenia powinny stanowić o swobodzie formułowania oferty dydaktycznej, przy zachowaniu standardów opisu programów kształcenia i dokumentów załączonych do programów. Bardzo ogólnie sformułowane efekty nie pozwalają na przedstawienie unikatowości kształcenia, natomiast szczegółowa prezentacja efektów może uczynić je trudnymi do osiągnięcia.

Literatura

- A Guide to using evidence in the accreditation process: a resource to support institutions and evaluation teams*, 2002, Accrediting Commission for Senior Colleges and Universities, Western Association of Schools and Colleges, January, <http://www.wascsenior.org/search/site/Evidence%20Guide%20Jan%2002%20> (2.01.2013).
- Cartwright R., Weiner K., Streamer-Veneruso S., 2009, *Student Learning Outcomes (SLO) Assessment Handbook*. Montgomery College, Montgomery County, Maryland, http://cms.montgomerycollege.edu/uploadedFiles/EDU/Departments_-_Academic/Outcomes_Assessment/sloa_handbook.pdf (20.12.2013).
- Czarnecki H., 2013, *KASH – Knowledge, Attitude, Skills & Habits, Auburn Works*, Auburn Technical Assistance Center (ATAC), <http://virtual.auburnworks.org/profiles/blogs/kash-knowledge-attitude-skills-habits> (20.12.2013).
- FIRST Glossary, KNOWLEDGE SKILLS AND ATTITUDES (KSA) EFFECTS*, 2010, http://www.first-ebtn.eu/files/FIRST_Glossary.pdf (02.01.2010).
- Pfeffer T., 2012, *Virtualization of Universities, Digital Media and the Organization of Higher Education Institutions*, Springer, New York.
- Service Quality Division, Knowledge, Experience, Skills, Aptitude, Attitude (KESAA)*, 2010, <http://asq.org/service/body-of-knowledge/framework-KESAA.html>. (20.12.2013).
- Winterton J., Delamare-Le Deist F., Stringfellow E., 2013, *Typology of knowledge, skills and competences: clarification of the concept and prototype*, CEDEFOP, Luxembourg, Office for Official Publications of the European Communities, <http://europa.eu/>(20.12.2013).

LEARNING OUTCOMES PRESENTATION IN COURSE CARDS

Summary: Discussion on field and specialization learning outcomes at universities can be supplemented by the consideration on the verification of learning outcomes. The paper aim is to compare learning outcomes of the IT project management courses and present connections among learning outcomes, course goals, contents and evaluation methods at 7 universities in Poland.

Keywords: learning outcomes, course card, syllabus, student work evaluation methods, course goals, course contents.