

*Zdzisław Kes**, *Krzysztof Nowosielski***

WARSZTATY KOMPUTEROWE JAKO EFEKTYWNA FORMUŁA KSZTAŁCENIA CONTROLLERÓW NA STUDIACH PODYPLOMOWYCH

COMPUTER WORKSHOP AS EFFECTIVE FORMULA OF CONTROLLER'S EDUCATION ON POSTGRADUATE STUDIES

* Katedra Rachunku Kosztów i Rachunkowości Zarządczej, Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
ul. Komandorska 118/120, 53-345 Wrocław, e-mail: zdzislaw.kes@ue.wroc.pl

** Katedra Rachunkowości i Controllingu Przedsiębiorstw, Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
ul. Komandorska 118/120, 53-345 Wrocław, e-mail: krzysztof.nowosielski@ue.wroc.pl

Summary. The aim of the paper is to present the specifics of postgraduate studies conducted in the formula of computer workshops, and the benefits that this formula carries for postgraduate students organized at university of economics. In the article the essence of postgraduate studies as a form of education at a public university in terms of law and economic regulations was brought closer. The terms of implementation of the program of postgraduate courses in the computer lab were indicated. The postgraduate studies program, methods of its implementation and benefits of workshop formula were characterized and exemplified.

Słowa kluczowe: controlling, studia podyplomowe, warsztaty komputerowe.

Key words: computer workshops, controlling, postgraduate studies.

WSTĘP

Na rynku usług dydaktycznych realizacja studiów podyplomowych w formule warsztatów komputerowych nie jest nowatorskim pomysłem. Tego typu rozwiązania są z powodzeniem stosowane przez uczelnie techniczne, np. w procesie kształcenia informatyków czy grafików komputerowych. W wypadku uczelni o profilu ekonomicznym sytuacja wygląda odmiennie. W tego rodzaju placówkach dominują tradycyjne formy zajęć, choć środowisko pracy ekonomisty jest obecnie nasycone narzędziami informatycznymi. W wypadku controllerów można mówić o co najmniej kilku systemach informatycznych, których znajomość może podnieść ich atrakcyjność na rynku pracy. Są to m.in. arkusz kalkulacyjny, systemy zarządzania bazami danych, programy wykorzystujące połączenia z hurtowniami danych, systemy transakcyjne, np. finansowo-księgowo, a także systemy klasy ERP.

Z badań prowadzonych przez autorów wynika, że czynnikiem decydującym o wyborze studiów podyplomowych realizowanych w formule warsztatów komputerowych jest ich praktyczność i użyteczność, a przez to zbliżenie do wymagań stawianych przez pracodawców. W latach 2011–2012 w drodze wywiadu zapytano ponad 100 uczestników studiów podyplomowych z zakresu controllingu, organizowanych w formie warsztatów komputerowych na Uniwersytecie Ekonomicznym we Wrocławiu, o motywację wyboru takiej formy zajęć. Blisko 100% pytanym wskazało właśnie możliwości ćwiczenia przyswajanego materiału na przykładach i w środowisku pracy zgodnym ze specyfiką zawodu controllera.

Celem artykułu jest przedstawienie specyfiki studiów podyplomowych realizowanych w formule warsztatów komputerowych oraz korzyści, jakie ta formuła stwarza słuchaczom studiów podyplomowych organizowanych na uczelni ekonomicznej. Kanwą do napisania niniejszego artykułu są obserwacje poczynione przez autorów podczas organizacji i prowadzenia zajęć na studiach podyplomowych Controlling Wspomagany Komputerowo (CWK) oraz MS Excel w Controllingu dla Zaawansowanych (EXC), realizowanych na Wydziale Inżynieryjno-Ekonomicznym Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu w latach 2011–2013.

W artykule przybliżono istotę studiów podyplomowych jako jednej z form kształcenia na uczelni publicznej w aspekcie uregulowań prawych i ekonomicznych. Wskazano na warunki realizacji programu studiów podyplomowych w warunkach pracowni komputerowej. Scharakteryzowano także ich program i sposób realizacji oraz korzyści stosowania warsztatowej formuły zajęć na przykładzie wspomnianych wcześniej studiów CWK i EXC. W badaniach empirycznych posłużono się metodą ankietową gromadzenia danych.

KSZTAŁCENIE NA STUDIACH PODYPLOMOWYCH

Ustawa z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym, dalej zwana Ustawą, definiuje studia podyplomowe jako formę kształcenia¹, z której mogą korzystać kandydaci mający kwalifikacje co najmniej pierwszego stopnia, prowadzoną na uczelni² i kończącą się uzyskaniem kwalifikacji podyplomowych (Ustawa, art. 2, pkt 11). Ustawa nie definiuje przy tym pojęcia formy kształcenia. Oprócz studiów podyplomowych w Ustawie jako forma kształcenia są określane również studia wyższe, tj. studia pierwszego lub drugiego stopnia oraz jednolite studia magisterskie. Jedną z różnic między studiami wyższymi a studiami podyplomowymi wynikającą z Ustawy jest miano osoby kształcącej się na tych formach. Osobę kształcąca się na studiach wyższych Ustawa nazywa studentem, a uczestnika studiów podyplomowych – słuchaczem. Biorąc pod uwagę te zapisy, należy stwierdzić, że do podstawowych form kształcenia zalicza się studia wyższe i studia podyplomowe.

Ponadto Ustawa ustala, że uczelnia może uruchomić studia podyplomowe w zakresie kształcenia, z którym jest związany co najmniej jeden kierunek studiów prowadzony przez uczelnię (art. 8, pkt 7). W wypadku analizowanych w artykule studiów podyplomowych tymi kierunkami są: finanse i rachunkowość oraz zarządzanie i inżynieria produkcji. Ustawa określa też minimalny czas trwania studiów podyplomowych, tj. nie krócej niż dwa semestry, oraz minimalną liczbę punktów ECTS w wysokości 60 (art. 8a).

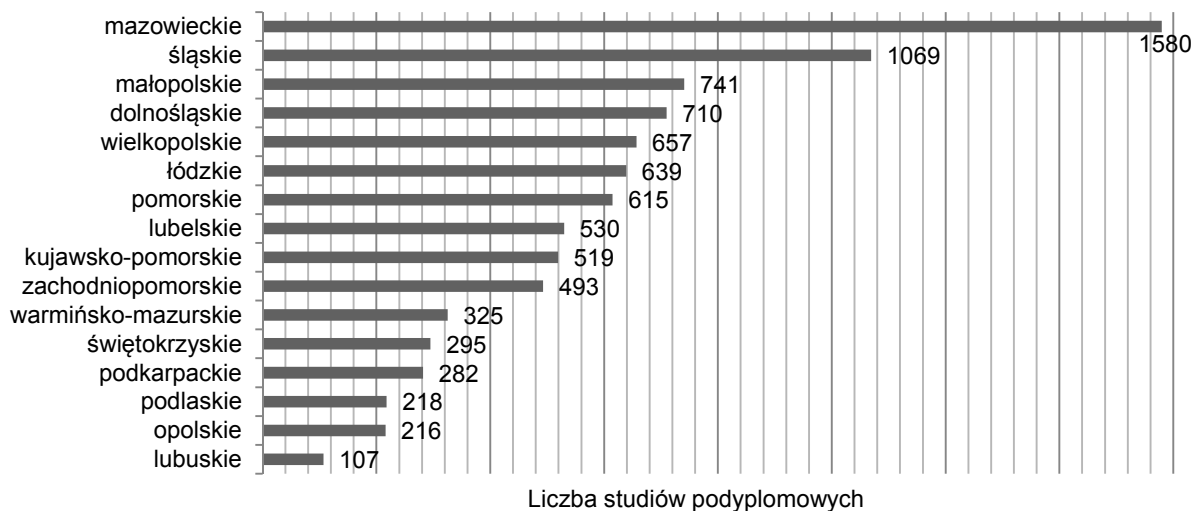
Dopuszczenie przez prawo różnych form kształcenia, łącznie z czynnikami występującymi w Polsce w okresie kilku lat po przystąpieniu do Unii Europejskiej, przyczyniło się do znacznego rozpowszechniania studiów podyplomowych. Ich popularność wynika z dopasowania zakresu programowego do potrzeb rynku pracy oraz stosunkowo krótkiego okresu nauczania.

¹ Ustawa operuje ponadto pojęciem formy studiów odnoszącym się do studiów stacjonarnych lub niestacjonarnych, a także pojęciem poziomu kształcenia, przez który rozumie się studia pierwszego stopnia, studia drugiego stopnia lub jednolite studia magisterskie albo studia trzeciego stopnia.

² A także w instytucie naukowym Polskiej Akademii Nauk lub instytucie badawczym, lub Centrum Medycznym Kształcenia Podyplomowego.

W roku akademickim 2009/2010 liczba słuchaczy studiów podyplomowych w Polsce wynosiła 194 212, a w roku akademickim 2010/2011 ta liczba spadła do 185 418 (Szkoly wyższe i ich finanse... 2011).

Korzystając z danych umieszczonych na portalu studiapodyplomowe.edubaza.pl, zestawiono liczbę studiów podyplomowych oferowanych przez uczelnie publiczne i niepubliczne (rys. 1).



Rys. 1. Liczba studiów podyplomowych w przekroju województw w 2013 r.

Źródło: [Studiapodyplomowe.edubaza.pl](http://studiapodyplomowe.edubaza.pl), dostęp 1.11.2013.

Jak wynika z przedstawionych danych, wprowadzenie tej formy kształcenia staje się istotnym elementem polityki polskich uczelni, co ma bezpośredni wpływ na poprawę ich kondycji ekonomicznej. Naturalną tendencją jest, że uczelnie, borykające się ze spadkiem liczby studentów na studiach stacjonarnych pierwszego i drugiego stopnia, próbują rozszerzyć ofertę edukacyjną o liczne studia podyplomowe, których dochody zwiększają budżety tych jednostek. Według dostępnych danych finansowo-księgowych przychody z omawianej tu formy kształcenia osiągają poziom około 6% całości przychodów uczelni (Informacja o kontroli studiów podyplomowych, <http://bip.uek.krakow.pl/index.php?id=336>, dostęp 1.11.2013).

Duża konkurencja wynikająca z bogatej oferty edukacyjnej na rynkach lokalnych i ogólnopolskim, a także potrzeba dostosowania się do europejskich standardów nauczania wpływa na wzrost jakości kształcenia zarówno na studiach wyższych, jak i podyplomowych. Jakość ta wiąże się z doбором kadry dydaktycznej, stanem infrastruktury oraz dopasowaniem form kształcenia do wymagań słuchaczy i rynku pracy.

FORMUŁA WARSZTATÓW KOMPUTEROWYCH NA STUDIACH PODYPLOMOWYCH

Jedną z formuł branych pod uwagę przy tworzeniu profili studiów podyplomowych są warsztaty komputerowe. Nie chodzi przy tym o realizację jednego czy kilku przedmiotów w sali komputerowej, lecz o przyjęcie zasady, że laboratoria są wykorzystywane do prowadzenia wszystkich bądź prawie wszystkich przedmiotów znajdujących się w programie studiów. W trakcie przygotowywania niniejszego opracowania dokonano analizy studiów podyplomowych, znajdujących się w ofercie polskich uczelni ekonomicznych pod kątem wykorzystania warsztatów komputerowych w programie kształcenia. Pod uwagę wzięto oferty uniwersytetów ekonomicznych

w Katowicach, Krakowie, Poznaniu, Wrocławiu oraz Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie. Ustalenie faktycznego udziału zajęć prowadzonych w formie laboratoriów jest, niestety, bardzo utrudnione, gdyż:

- nie podaje się do publicznej wiadomości informacji o realizowanych przedmiotach;
- nie upublicznia się informacji o liczbie godzin przeznaczonych na realizację poszczególnych przedmiotów;
- nie wykazuje się, w jakiej formie są prowadzone zajęcia;
- podane liczby godzin zajęć z konkretnego przedmiotu są opisane w sposób niedający jasnej odpowiedzi co do liczby godzin zajęć laboratoryjnych, np. (14 h: wykład + laboratoria);
- opis programu studiów zawiera takie wyrażenia, jak np. znaczna liczba laboratoriów komputerowych.

Po przeanalizowaniu 416 ofert (tabela 1) stwierdzono, że studia spełniające warunek co najmniej 50-procentowego udziału warsztatów w łącznej liczbie zajęć stanowią nieliczną grupę³. Dotyczące ich dane znajdują się w tabeli 2.

Tabela 1. Liczba ofert studiów podyplomowych uczelni ekonomicznych w 2013 r.

Nazwa uczelni	Liczba studiów podyplomowych
Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu (Centrum Kształcenia Ustawicznego)	78
Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie (Krakowska Szkoła Biznesu)	100
Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach (Śląska Szkoła Biznesu i Administracji)	57
Szkoła Główna Handlowa w Warszawie	100
Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu	81
Suma	416

Źródło: opracowanie własne na podstawie: UE w Poznaniu, <http://podyplomowe.ue.poznan.pl/>, dostęp 1.11.2013; SGH, <https://ssl-oferta.sgh.waw.pl/pl/studiapodyplomowe/Strony/default.aspx>, dostęp 1.11.2013; UE we Wrocławiu, studia podyplomowe, <http://www.podyplomowe.ue.wroc.pl/>, dostęp 1.11.2013; UE w Katowicach, <http://www.ue.katowice.pl/kandydaci/studia/podyplomowe.html>, dostęp 1.11.2013; UE w Krakowie, <http://uekwww.uek.krakow.pl/pl/edukacja/oferta-dydaktyczna/studia-w-jezyku-polskim/studia-podyplomowe.html>, dostęp 1.11.2013

Tabela 2. Studia podyplomowe realizowane z co najmniej 50-procentowym udziałem warsztatów komputerowych

Uczelnia	Nazwa studiów	Łączna liczba godzin	Liczba godzin realizowanych w pracowni komputerowej
UE Wrocław (Centrum Kształcenia Ustawicznego)	Controlling Wspomagany Komputerowo	160	140
UE Wrocław (Centrum Kształcenia Ustawicznego)	MS Excel w Controllingu dla Zaawansowanych	176	164
UE Katowice (Śląska Szkoła Biznesu i Administracji)	Analiza Danych z Wykorzystaniem Narzędzi SAS	200	>50%
UE Katowice (Śląska Szkoła Biznesu i Administracji)	Business Intelligence z Wykorzystaniem Narzędzi SAS	200	>50%
UE Katowice (Śląska Szkoła Biznesu i Administracji)	Analiza i Modelowanie Ryzyka Przedsiębiorstw	198	132
UE Katowice (Śląska Szkoła Biznesu i Administracji)	Narzędzia Informatyczne w Analizie Danych	200	>50%

Źródło: opracowanie własne na podstawie: UE we Wrocławiu, studia podyplomowe, <http://www.podyplomowe.ue.wroc.pl/>, dostęp 1.11.2013; UE w Katowicach, <http://www.ue.katowice.pl/kandydaci/studia/podyplomowe.html>, dostęp 1.11.2013.

³ Należy pamiętać, że ta grupa może być liczniejsza, jednakże z nieznanego autorom powodu informacje na ten temat nie zostały umieszczone w ofercie publicznej.

Z przedstawionych danych wynika, że obecność warsztatów komputerowych na studiach podyplomowych jest znikoma. Na ten fakt niewątpliwie składają się takie czynniki jak tematyka studiów. Do tego dochodzą wyzwania organizacyjne, kadrowe oraz finansowe, związane z tą formułą. Warto zatem przeanalizować efektywność modyfikacji tradycyjnej formuły studiów podyplomowych, co zostanie dokonane w następnych częściach opracowania.

WARUNKI REALIZACJI STUDIÓW PODYPLOMOWYCH W FORMIE WARSZTATÓW KOMPUTEROWYCH

Studia podyplomowe realizowane z użyciem komputerów są specyficzną formą kształcenia. Do jej cech charakterystycznych należy zaliczyć m.in.:

- program uwzględniający przewagę zajęć praktycznych (ćwiczeń i analiz przypadków) z wykorzystaniem komputerów⁴;
- indywidualną pracę słuchaczy przy komputerach, podczas której komputer pełni funkcję narzędzia interaktywnego, a nie tylko urządzenia do prezentacji danych użytkownikowi;
- limitowaną liczebność grupy, co wynika z ograniczonej liczby miejsc w salach komputerowych, a także ograniczonych możliwości wspierania słuchaczy przez trenera w trakcie rozwiązywania zadań.

Cechy te istotnie wpływają na możliwość prowadzenia zajęć w formule warsztatów komputerowych. W tabeli 3 wskazano główne wymagania, które należy wziąć pod uwagę podczas organizacji i realizacji studiów w tej formie. Wskazano także na potencjalne obszary ryzyka, związanego z prowadzeniem zajęć w formie warsztatów komputerowych.

Za podstawowy warunek skutecznej realizacji zajęć w formie warsztatów komputerowych należy uznać dostęp do odpowiednio wyposażonej sali komputerowej. Wyposażenie to powinno obejmować sprzęt wraz z oprogramowaniem niezbędnym do realizacji przyjętego programu studiów. Dodatkowo, co jest już pewnym standardem na uczelniach wyższych, elementami wyposażenia powinny być także projektory multimedialne i inne urządzenia, podnoszące sprawność oraz jakość realizacji procesów nauczania, takie jak np. tablice interaktywne. Istotną kwestią odnośnie do wymagań technicznych jest posiadanie aktualnej wersji oprogramowania wymaganego programem zajęć. Na rynku aplikacji komputerowych odnotowuje się nieustanny postęp w zakresie funkcjonalności, szybkości działania oraz ergonomii obsługi. Postęp jest także widoczny w sferze wymagań technicznych co do sprzętu komputerowego, co może skutkować potrzebą jego modernizacji. Należy przyjąć a priori, iż oczekiwania słuchaczy studiów będą w tej kwestii wysoko postawione. Niestety, nie wszyscy producenci mają w swojej ofercie edukacyjne wersje oprogramowania i nie wszyscy są gotowi do udostępniania swojego oprogramowania do celów edukacyjnych na preferencyjnych warunkach. Z doświadczeń autorów wynika, że słuchacze studiów podyplomowych zwracają uwagę na możliwość wykorzystania oprogramowania wskazanego w programie studiów również po zajęciach i poza salą komputerową, w której są prowadzone zajęcia. Dużo gorsza ocena zajęć może wynikać z faktu, że oprogramowanie jest niedostępne w wersji edukacyjnej lub jest po prostu za drogie lub rzadko stosowane w praktyce biznesu.

⁴ Autorzy nie brali pod uwagę zajęć prowadzonych w formule e-learningu.

Tabela 3. Uwarunkowania oraz potencjalne ryzyka realizacji studiów podyplomowych w formie warsztatów komputerowych

Krytyczne obszary	Wymagania szczegółowe	Potencjalne zagrożenia realizacji zajęć
Infrastruktura techniczna	<ul style="list-style-type: none"> – sala komputerowa wraz z wyposażeniem – oprogramowanie właściwe dla tematu zajęć 	<ul style="list-style-type: none"> – usterki sprzętu komputerowego – nieaktualne lub źle działające oprogramowanie
Program oraz materiały dydaktyczne	<ul style="list-style-type: none"> – tematyka zajęć dopasowana do formuły studiów – materiały do zajęć zawierające treści możliwe do wykorzystania bezpośrednio podczas zajęć (pliki ćwiczeniowe) 	<ul style="list-style-type: none"> – brak lub niedopasowanie materiałów do formuły zajęć – błędy w plikach ćwiczeniowych
Kadra dydaktyczna	<ul style="list-style-type: none"> – kwalifikacje merytoryczne wymagane do realizacji tematu zajęć – umiejętności obsługi sprzętu komputerowego oraz oprogramowania wymaganego programem zajęć – umiejętność (i doświadczenie) prowadzenia zajęć w formule warsztatów komputerowych 	<ul style="list-style-type: none"> – brak lub niedostateczne umiejętności obsługi sprzętu komputerowego i/lub oprogramowania – brak umiejętności prowadzenia zajęć w formule warsztatów komputerowych
Słuchacze	<ul style="list-style-type: none"> – wyrównany poziom wiedzy i umiejętności dotyczących pracy przy komputerze – w zależności od zaawansowania programu wymagana może być podstawowa wiedza i umiejętności obsługi oprogramowania stosowanego podczas zajęć – umiejętności indywidualnej pracy w czasie zajęć – umiejętności przyswajania wiedzy podczas zajęć w pracowni komputerowej 	<ul style="list-style-type: none"> – zróżnicowany poziom wiedzy i umiejętności słuchaczy – słuchacze o umiejętnościach dużo niższych niż średnie mogą wymagać nieustannego wsparcia w trakcie zajęć
Finansowanie	<ul style="list-style-type: none"> – konfiguracja wysokości opłaty za studia oraz kosztów bezpośrednich i pośrednich gwarantujących samofinansowanie studiów przy ograniczonej z góry liczbie miejsc w grupie – konfiguracja czesnego na poziomie akceptowanym przez rynek 	<ul style="list-style-type: none"> – poziom ceny i/lub kosztów niegwarantujący samofinansowania studiów – poziom ceny nieakceptowany przez rynek (słuchaczy)

Źródło: opracowanie własne.

Program studiów pełni dwie funkcje: informacyjną i planistyczno-kontrolną. Z punktu widzenia potencjalnego słuchacza jest źródłem wiedzy o zakresie tematycznym zajęć składającym się na koncepcję studiów. Powinien wskazywać, jakie zagadnienia i w jakiej formie mają zostać przekazane słuchaczom⁵. Może być też wykorzystywany podczas zawierania umów między uczelnią a słuchaczem. Z drugiej strony, program studiów jest dla osób kierujących ich edycją punktem wyjścia do opracowania harmonogramu zajęć, przydzielenia odpowiednich zasobów (kadry, pomieszczeń, wyposażenia) oraz prowadzenia kontroli wykonania planów. Realizacja studiów podyplomowych w formie warsztatów komputerowych wymaga odpowiedniego doboru tematów zajęć, które mogą być prowadzone z użyciem komputerów w sposób sprawny i atrakcyjny dla słuchaczy. Doskonałym źródłem wiedzy przy tworzeniu programu studiów jest analiza środowiska pracy słuchacza, w tym: katalogu zadań, budowy systemu informacyjnego, technologii informatycznych stosowanych w praktyce gospodarczej. Materiały dydaktyczne, opracowywane pod konkretne jednostki tematyczne, powinny uwzględniać zarówno tę specyfikę, jak również formę realizacji zajęć. Konieczne jest dostarczenie tradycyjnych źródeł wiedzy, takich jak skrypty czy podręczniki, a także materiałów elektronicznych, w tym plików ćwiczeniowych, zawierających problemy do rozwiązania na zajęciach. Doświadczenia krajowych uczelni wskazują, że część programu studiów podyplomowych realizowana w formie wykładów może być skutecznie wspomagana narzędziami e-learningu.

⁵ Zgodnie z Ustawą uczelnia jest zobowiązana do określenia efektów kształcenia na studiach podyplomowych oraz sposobu ich weryfikowania i dokumentacji (art. 8a).

Kolejna grupa wymagań dotyczy obsady studiów podyplomowych. Powinna się ona składać z osób, które nie tylko spełniają wymagania określone w regulaminie studiów podyplomowych obowiązującym na danej uczelni, ale także które mają wiedzę, umiejętności i doświadczenie konieczne podczas prowadzenia zajęć w formie warsztatów komputerowych. Kwalifikacjom merytorycznym, wymaganym do realizacji tematu zajęć, powinny towarzyszyć wysokie umiejętności obsługi stosowanego oprogramowania.

Potencjał słuchaczy w zakresie przyswajania wiedzy i podnoszenia umiejętności jest krytycznym czynnikiem sukcesu w realizacji studiów podyplomowych w formie warsztatów komputerowych. Z założenia zajęcia z wykorzystaniem narzędzi informatycznych nie ograniczają się do prezentacji gotowego rozwiązania problemu poruszanego w trakcie zajęć. Nauka w warunkach pracowni komputerowej powinna polegać na pogłębianiu wiedzy przez wykonywanie zadań pod kierunkiem trenera. Z doświadczeń autorów wynika, że nie każda osoba ma umiejętności pracy w warunkach, w których jest konieczne podejmowanie decyzji i działań na bieżąco podczas zajęć⁶. Dla płynnej realizacji zajęć w formule warsztatów komputerowych bardzo ważne jest wyraźne i jasne określenie wymagań stawianych przed potencjalnym słuchaczem, a także udostępnianie materiałów ćwiczeniowych przed zajęciami. Możliwe jest także wprowadzenie egzaminów wstępnych, choć to rozwiązanie nie ma zbyt wielu zwolenników wśród organizatorów studiów podyplomowych. Wszystkie te działania powinny prowadzić do powstania grup składających się ze słuchaczy o porównywalnym poziomie wiedzy i umiejętności niezbędnych do rozpoczęcia zajęć.

Ostatnia grupa wymagań odnosi się do kwestii finansowych. W związku z ograniczoną liczbą miejsc w pracowniach organizacja zajęć w formule warsztatów komputerowych wpływa na wysokość czesnego i rentowność studiów. Dodatkowo, co wynika z doświadczeń autorów, skuteczność i jakość zajęć realizowanych w formule warsztatów komputerowych maleją wraz ze zwiększaniem liczby stanowisk. Optymalna wielkość grupy, ze względu przede wszystkim na jakość kształcenia, stanowi 15–18 osób. Przy większych grupach może dochodzić do pogorszenia efektywności zajęć, mierzonej zadowoleniem słuchaczy oraz poziomem nabytej wiedzy. Biorąc to pod uwagę, należy tak przygotować oferty, aby liczba godzin zajęć oraz wysokość czesnego, w połączeniu z określonymi stawkami za godziny dydaktyczne realizowane w ramach studiów i narzutem kosztów pośrednich, spełniały warunki finansowe określone w wewnętrznych przepisach uczelni.

CHARAKTERYSTYKA PREZENTOWANYCH STUDIÓW PODYPLOMOWYCH

Przedstawiane w niniejszym opracowaniu profile studiów CWK i EXC są skierowane do wszystkich tych, którzy chcą nabyć i doskonalić swoje umiejętności obsługi aplikacji MS Excel w zakresie controllingu. Podczas ustalania poszczególnych założeń programów nauczania oraz formuły prowadzenia zajęć wzięto pod uwagę rolę i zadania controllera w jednostce gospodarczej. Tematyka ta była poruszana przez wielu autorów (Aghte 1969; Vollmuth 1996; Nowosielski 1998; Weber 2001; Pietrzak 2002). W tabeli 4 przedstawiono przykładowe zadania controllera na podstawie anonsów prasowych o pracę.

⁶ Uwaga ta dotyczy także trenerów, którzy przyzwyczajeni do często pasywnego zachowania słuchaczy w trakcie tradycyjnych wykładów, są często zaskoczeni dynamiką zajęć komputerowych.

Tabela 4. Zakres najczęściej pojawiających się zadań controllera według anonsów w prasie polskiej

Rodzaj zadań	Udział % w odniesieniu do wszystkich anonsów
Analizy ekonomiczne	27,01
Budżetowanie	21,17
Raportowanie	13,87
Analizy finansowych	10,71
Przygotowywanie budżetów	10,22

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Goliszewski (2002).

Zadania z tabeli 5 charakteryzują się wspólną cechą. Sprawna ich realizacja wymaga zastosowania odpowiedniego wspomaganie technologiami informatycznymi. W niektórych przypadkach wspomaganie to może być zapewnione przez profesjonalne informatyczne systemy zarządzania (np. MRP, ERP, BI). Jest jednakże pewna grupa zadań – w szczególności analizy, przygotowywanie prognoz i planów, raportowanie – wymagających aplikacji o wydajnej, ale przede wszystkim otwartej i elastycznej architekturze. Do takich aplikacji niewątpliwie należy zaliczyć arkusze kalkulacyjne, w tym MS Excel. W związku z tym w trakcie prac nad kształtem formuły studiów kierowanych do controllerów wzięto pod uwagę zajęcia, które mogą być prowadzone w warunkach laboratoriów komputerowych. Laboratoria te wyposażono w indywidualne stacje robocze z zainstalowanym systemem operacyjnym Windows 7 wraz z pakietem Microsoft Office 2010. Ponadto słuchacze mieli dostęp m.in. do systemu finansowo-księgowego Rewizor firmy Insert oraz e-conomic (internetowego systemu księgowego).

Poza stworzeniem odpowiednich warunków zajęć wykorzystano program studiów odpowiadający potrzebom współczesnego controllera lub osoby starającej się o jego kompetencje. Program zajęć studiów wraz z godzinami i punktami ECTS został przedstawiony w tabelach 5 i 6.

Tabela 5. Wykaz przedmiotów^a na studiach podyplomowych CWK

Lp.	Przedmiot/moduł	Liczba godzin	Punkty ECTS
P01-	nowoczesny controlling w przedsiębiorstwie	4	2
P02-	[F/K] rachunkowość komputerowa jako instrument controllingu	12	4
P03-	[MS EXCEL] zastosowania arkusza kalkulacyjnego w controllingu	4	2
P04-	[MS EXCEL] strategiczna rachunkowość zarządcza	12	4
P05-	[MS EXCEL] krótkoterminowe rachunki decyzyjne i symulacje	12	4
P06-	[MS EXCEL] przetwarzanie kosztów na potrzeby controllingu	8	3
P07-	[MS EXCEL] budżetowanie w środowisku centrów odpowiedzialności	20	8
P08-	[MS EXCEL] tworzenie sprawozdań finansowych pro forma	8	3
P09-	[MS EXCEL] analiza sprawozdań finansowych na potrzeby decyzyjne	8	3
P10-	[HD/BI] podstawy raportowania wyników z zastosowaniem hurtowni danych i rozwiązań Business Intelligence	8	3
P11-	[MS QUERY] zaawansowane raportowanie w arkuszu kalkulacyjnym	16	6
P12-	[MS EXCEL] controlling działalności innowacyjnej	8	3
P13-	[MS PROJECT] controlling projektów wspomagany komputerowo	12	4
P14-	[ERP] funkcjonowanie controllingu w środowisku systemów zintegrowanych	8	3
P15-	[MS ACCESS] tworzenie bazy informacyjnej controllingu w aplikacji bazodanowej	8	3
P16-	[MS VBA] podstawy tworzenia aplikacji controllingowej w narzędziu programistycznym VBA	8	3
P17-	aplikacje w chmurze – nowe trendy w narzędziach informatycznych controllingu	8	2
Suma		164	60

^a Program studiów z listą przedmiotów i liczbą godzin jest dostępny na stronie UE we Wrocławiu, CWK, <http://www.cwk.ue.wroc.pl/>, dostęp 1.11.2013.

Źródło: dokumentacja studiów podyplomowych.

Tabela 6. Wykaz przedmiotów^a na studiach podyplomowych EXC

Lp.	Przedmiot/moduł	Liczba godzin	Punkty ECTS
P01-	potrzeby informacyjne controllingu	4	1
P02-	źródła danych controllingu	4	1
P03-	systemy i narzędzia informatyczne controllingu	8	4
P04-	podstawy wykorzystania baz danych w controllingu	8	4
P05-	narzędzia obliczeniowe MS Excel	8	4
P06-	transfer i porządkowanie danych źródłowych controllingu w MS Excel	4	1
P07-	narzędzia bazodanowe i analityczne aplikacje MS Excel	24	8
P08-	programowanie rozwiązań controllingowych w MS VBA	24	8
P09-	nowe technologie MS Excel w controllingu	4	1
P10-	automatyzacja generowania budżetów	16	6
P11-	kokpity menedżerskie	16	6
P12-	systemy wczesnego ostrzegania, kluczowe czynniki sukcesu	16	6
P13-	zintegrowane raporty controllingowe	8	4
P14-	nowoczesne rozwiązania BI na bazie MS Excel	16	6
Suma		160	60

^a Program studiów z listą przedmiotów i liczbą godzin jest dostępny na stronie UE we Wrocławiu, EXC, <http://www.exc.ue.wroc.pl/>, dostęp 1.11.2013.

Źródło: dokumentacja studiów podyplomowych.

Przedstawiony program został połączony z wymogami Krajowych ram kwalifikacji (KRK). Przykładowo na studiach EXC wśród efektów kształcenia dotyczących wiedzy wskazano:

- wiedzę z zakresu funkcjonalności aplikacji MS Excel/VBA⁷ w zastosowaniach controllingowych;
- znajomość sposobów oraz narzędzi gromadzenia danych na potrzeby informacyjne controllingu z wykorzystaniem baz danych oraz MS Excel wspomaganego VBA;
- wiedzę w zakresie instrumentarium informatycznego wspomagającego controlling.

W zakresie umiejętności wykazano:

- umiejętność posługiwania się aplikacją MS Excel, zarówno w sferze arkuszowej, jak i programistycznej VBA, podczas realizacji zadań z controllingu;
- umiejętność pozyskiwania oraz przetwarzania danych z systemów informacyjnych przedsiębiorstwa na potrzeby controllingu z zastosowaniem zaawansowanych technik, metod i narzędzi baz danych;
- umiejętność przygotowywania zaawansowanych narzędzi na potrzeby realizacji zadań controllingu za pomocą języka VBA.

Do kompetencji personalnych i społecznych zaliczono:

- osiągnięcie świadomości w doborze takich rozwiązań informatycznych z zakresu controllingu z wykorzystaniem MS Excel/VBA, które uwzględniałyby potrzeby i oczekiwania uczestników procesu informacyjnego w przedsiębiorstwie;
- sprawną komunikację między dostawcami i odbiorcami informacji controllingowej przy użyciu zaawansowanych narzędzi informatycznych, baz danych oraz MS Excel/VBA;
- świadomość potrzeby uczenia się i rozwijania swoich umiejętności w zakresie informatycznego wspomaganie pracy controllera.

Zestawienie przedstawionych efektów kształcenia, programów oraz formuły studiów EXC pozwoliło na osiągnięcie celu prezentowanych tu studiów podyplomowych, jakim jest wykształcenie świadomego informatycznie controllera w obszarze zastosowań MS Excela.

⁷ VBA (ang. *Visual Basic for Applications*) jest językiem programowania, który został zaimplementowany m.in. w aplikacjach pakietu Microsoft Office.

KORZYŚCI SŁUCHACZY Z UDZIAŁU W STUDIACH PROWADZONYCH W FORMULE WARSZTATÓW KOMPUTEROWYCH

W latach 2011–2013 zrealizowano dwie edycje studiów Controlling Wspomagany Komputerowo (CWK) oraz jedną edycję studiów MS Excel w Controllingu dla Zaawansowanych (EXC)⁸. Do czerwca 2013 r. studia podjęło i pomyślnie zakończyło łącznie blisko 60 osób. Ocena jakości kształcenia odbywała się po każdym zjeździe z wykorzystaniem elektronicznej wersji ankiety⁹. Uwagi zgromadzone w trakcie tych badań umożliwiały bieżące wprowadzanie korekt do programu oraz sposobu realizacji zajęć. Po obronie prac dyplomowych słuchaczy poproszono o ocenę warsztatowej formuły studiów. Wyniki jednoznacznie świadczą na korzyść tej formy zajęć. Wśród korzyści, na które zwrócili uwagę słuchacze, warto wymienić następujące:

1. Indywidualną pracę przy stanowiskach komputerowych, która wzmacnia aktywność i zaangażowanie słuchaczy i pomaga także w uzyskaniu dużej frekwencji podczas zajęć.
2. Małą liczebność grup, która sprzyja sprawnej realizacji programu oraz wysokiej jakości procesu kształcenia.
3. Odwzorowanie środowiska biznesowego w warunkach pracowni komputerowej, co pobudza słuchaczy do współtworzenia problematyki poruszanej podczas spotkań przez zgłaszanie własnych przykładów z życia zawodowego i problemów do rozwiązania.
4. Ukierunkowanie prac dyplomowych na rozwiązanie praktycznych problemów występujących w środowisku zawodowym słuchaczy, dzięki czemu prace te stanowią dla nich wartość dodaną, a nie tylko spełnienie formalnego wymagania koniecznego do ukończenia studiów (w tabeli 7 przedstawiono przykładowe tematy prac dyplomowych).
5. Przygotowanie większości prac nie tylko w wersji tradycyjnej (opracowanie do druku), ale też w wersji elektronicznej z użyciem aplikacji opracowanych na podstawie arkusza kalkulacyjnego i/lub bazy danych.

Tabela 7. Przykładowe tematy prac dyplomowych

Tytuł pracy
Wykorzystanie testów kontrolnych do prezentacji odchyleń w przedsiębiorstwie produkcyjnym
MS EXCEL w procesie wspomagania zarządzania przedsiębiorstwem w zakresie budżetowania i rentowności
Applying Visual Basic for Application in practice
MS Office we wspomaganiu kontroli wykonania budżetów na przykładzie firmy branży medycznej
Analiza porównawcza przedsiębiorstw z wykorzystaniem języka programowania VBA
Kopit menedżerski wybranych kluczowych wskaźników efektywności dla ryzyka kredytowego
Tabela przestawna jako narzędzie analizy transakcji dokonanych przez pracowników za pomocą służbowych kart płatniczych na przedsiębiorstwa branży cukrowniczej

Źródło: opracowanie własne na podstawie dokumentacji studiów podyplomowych.

PODSUMOWANIE

W najbliższych latach warunki funkcjonowania uczelni publicznych prawdopodobnie będą ulegały pogorszeniu. Do najważniejszych czynników powodujących te zmiany należy zaliczyć (Strategia rozwoju szkolnictwa wyższego w Polsce do 2020 roku ... 2010):

⁸ W 2013 r. rozpoczęto trzecią edycję studiów CWK oraz dwie edycje studiów EXC. Pierwsze rozmowy ze słuchaczami potwierdzają spostrzeżenia poczynione na zakończenie wcześniejszych edycji, dotyczące atrakcyjności warsztatowej formuły studiów.

⁹ Od 2013 r. regulamin studiów podyplomowych organizowanych przez Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu nakłada na kierownika obowiązek ewaluacji zajęć. System informatyczny obsługi studiów podyplomowych umożliwia przeprowadzenie takiej oceny za pomocą elektronicznego kwestionariusza.

- ograniczenie wydatków publicznych z budżetu państwa na utrzymanie potencjału uczelni;
- niekorzystne zmiany demograficzne powodujące spadek liczby studentów;
- spowolnienie gospodarcze prowadzące do zmniejszenia liczby osób potencjalnie chętnych do podjęcia studiów niestacjonarnych, podyplomowych, szkoleń i kursów dokształcających.

Oprócz typowych działań powodujących redukcję kosztów funkcjonowania uczelni jej sytuację finansową może wzmocnić podejmowanie aktywnych inicjatyw proprzychodowych. Rozwój oferty studiów podyplomowych o zróżnicowanej tematyce i formule zajęć jest zatem jedną z inicjatyw, które należy wspierać. Na rynku usług dydaktycznych o profilu ekonomicznym istnieje ogromna konkurencja, która zagraża uczelniom publicznym, jednocześnie stanowiąc silny bodziec do wprowadzania zmian o charakterze doskonalącym. Proponowana przez autorów formuła warsztatów komputerowych, zweryfikowana w latach 2011–2013, podczas prowadzenia studiów związanych z zastosowaniem arkusza kalkulacyjnego w controllingu, potwierdza korzystny charakter tego typu ofert.

PIŚMIENNICTWO

- Aghte K.** 1969. *Controller*, Stuttgart, HWO, 353.
- Goliszewski J.** 2002. Rozwój controllingu w Polsce na podstawie ogłoszeń o pracę. *Controlling i Rachunkowość Zarządcza* 6, 21–26.
- GUS**, studiapodyplomowe.edubaza.pl, dostęp: 1.11.2013.
- Informacja o kontroli studiów podyplomowych**, <http://bip.uek.krakow.pl/index.php?id=336>, dostęp: 1.11.2013.
- Nowosielski S.** 1998. *Controlling w literaturze i praktyce*. *Prz. Org.* 12, 33–36.
- Pietrzak G.** 2002. Miejsce controllingu w strukturze organizacyjnej przedsiębiorstwa. *Prace Nauk. AE we Wrocławiu* 947.
- SGH**, <https://ssl-oferta.sgh.waw.pl/pl/studiapodyplomowe/Strony/default.aspx>, dostęp: 1.11.2013.
- Strategia rozwoju szkolnictwa wyższego w Polsce do 2020 roku – drugi wariant. Raport cząstkowy przygotowany przez konsorcjum: Ernst & Young Business Advisory, Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową.** 2010, s. 23, http://www.nauka.gov.pl/g2/oryginal/2013_05/59579f9e6efaec82014d6d5be081ca23, dostęp: 13.11.2013.
- Szkoły wyższe i ich finanse w 2010 roku. Informacje i opracowania statystyczne.** 2011. Warszawa, Główny Urząd Statystyczny, http://www.stat.gov.pl/gus/5840_1177_PLK_HTML.htm, dostęp: 1.11.2013.
- UE w Katowicach**, <http://www.ue.katowice.pl/kandydaci/studia/podyplomowe.html>, dostęp: 1.11.2013.
- UE w Krakowie**, <http://uekwww.uek.krakow.pl/pl/edukacja/oferta-dydaktyczna/studia-w-jezyku-polskim/studia-podyplomowe.html>, dostęp: 1.11.2013.
- UE w Poznaniu**, <http://podyplomowe.ue.poznan.pl/>, dostęp: 1.11.2013.
- UE we Wrocławiu, CWK**, <http://unw.cwk.eu.wroc.pl> dostęp: 1.11.2013.
- UE we Wrocławiu, EXC**, <http://www.exc.ue.wroc.pl/>, dostęp: 1.11.2013.
- UE we Wrocławiu, studia podyplomowe**, <http://www.podyplomowe.ue.wroc.pl/>, dostęp: 1.11.2013.
- Ustawa z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym.** DzU z 2005, nr 164, poz. 1365.
- Vollmuth H.** 1996. *Controlling. Planowanie, kontrola, kierowanie*. Warszawa, Placet, 77.
- Weber J.** 2001. *Wprowadzenie do controllingu*. Katowice, Oficyna Controllingu Profit, ISBN 83-911079-7-3.

