

Monika Sitarska

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

KSZTAŁCENIE W ZAKRESIE PROCESÓW INFORMACYJNYCH W ZARZĄDZANIU NA UNIwersYTECIE EKONOMICZNYM WE WROCLAWIU

Streszczenie: Proces edukacji studentów na uczelniach wyższych jest długotrwały, a jego efekty oceniane są dopiero po latach i osiągnięciach absolwentów danej uczelni. Celem artykułu jest charakterystyka jednego z kierunków nauczania na Uniwersytecie Ekonomicznym we Wrocławiu na Wydziale Zarządzania, Informatyki i Finansów. Artykuł został podzielony na trzy części, pierwsza opisuje standardy kształcenia na kierunku zarządzanie według Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Druga część ma za zadanie zaprezentowanie sposobu edukacji w zakresie przedmiotu procesy informacyjne w zarządzaniu na wykładach i towarzyszących im ćwiczeniach. Ostatnia część poświęcona została strukturze przedmiotów na kierunku zarządzanie prowadzonym na UE we Wrocławiu na Wydziale Zarządzania, Informatyki i Finansów.

Słowa kluczowe: procesy informacyjne w zarządzaniu, standardy kształcenia, programy studiów, struktura przedmiotów na kierunku zarządzanie.

1. Wstęp

Proces kształcenia na uniwersytetach ekonomicznych w Polsce w trybie dwustopniowym jest realizowany od niedawna. Przed programami kształcenia stanęło wyzwanie, aby w ciągu studiów licencjackich, a więc w ciągu tylko trzech lat, przygotować absolwenta do pracy zawodowej. Oczywiście część studentów będzie kontynuowała naukę na studiach magisterskich uzupełniających, co wydłuży ich proces edukacji do pięciu lat. Jednak nie każdy będzie miał możliwość kontynuowania studiów i część studentów zakończy swój proces edukacyjny na poziomie studiów licencjackich. Należy postawić pytanie, czy standardy kształcenia zaproponowane przez ministerstwo, które są realizowane na uczelniach, zapewniają wykształcenie absolwentom, którego oczekuje rynek pracy.

Celem artykułu jest prezentacja kształcenia w zakresie procesów informacyjnych w zarządzaniu na Uniwersytecie Ekonomicznym we Wrocławiu. Przedmiot ten realizowany jest na studiach licencjackich na kierunku zarządzanie. Zdaniem autorki stanowi on dobry przykład interdyscyplinarności przedmiotu łączącego w sobie obszary zarówno zarządzania, jak i informatyki. Ponadto jest on także jednym

z przedmiotów, na którym studenci zachęceni są do weryfikacji praktycznej zdobywanej w trakcie zajęć wiedzy przez konfrontację z praktyką biznesową. Jest to zgodne zarówno z wymaganiami ministerstwa, jak i z oczekiwaniami rynku pracy, stanowi też cenne doświadczenie praktyczne dla studentów.

2. Wymagania programu kształcenia według standardów nauczania na kierunku zarządzanie

W niniejszym artykule analizie został poddany kierunek studiów zarządzanie na poziomie studiów licencjackich. Badania były prowadzone przede wszystkim w celu znalezienia odpowiedzi na pytanie, czy przyszli absolwenci tego kierunku zdobędą wystarczające wykształcenie w zakresie zastosowania technologii informatycznych w zarządzaniu przedsiębiorstwem. Zdaniem autorki niezależnie od kierunku studiów absolwent uniwersytetu ekonomicznego powinien dysponować wiedzą z zakresu narzędzi, systemów oraz aplikacji informatycznych, które wspierają działanie każdego przedsiębiorstwa. Dlatego też każdy przedmiot zaproponowany przez ministerstwo w ramach standardów kształcenia mający „informatyczne” nastawienie cieszył się poparciem zarówno wśród studentów, jak i wśród nauczycieli akademickich. Dowodem tego jest włączanie tego typu przedmiotów do programu studiów.

Jednym z takich przedmiotów są procesy informacyjne w zarządzaniu (PIwZ). Przedmiot ten łączy obszary zarządzania i informatyki. Zgodnie z wytycznymi Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego, zawartymi w standardach kształcenia dla kierunku zarządzanie, studenci powinni zostać zapoznani z takimi treściami, jak:

- rola informacji w procesie zarządzania,
- pojęcie procesów informacyjnych,
- źródła informacji i ich charakterystyka,
- metody i sposoby zbierania informacji,
- zbiory informacji, selekcja i dystrybucja informacji,
- przestrzenne systemy informacyjne,
- informatyczne wspomaganie procesów informacyjnych,
- przetwarzanie informacji w procesie decyzyjnym,
- sieciocentryczność procesów informacyjnych,
- komunikacja społeczna (por. [Standardy kształcenia...]).

Po zakończeniu semestralnego kursu z procesów informacyjnych student powinien wykazać się następującymi umiejętnościami i kompetencjami:

- rozumieniem roli informacji w procesie kierowania,
- umiejętnością zbierania i przetwarzania informacji,
- rozumieniem roli systemów informatycznych w procesie decyzyjnym i w zarządzaniu (por. [Standardy kształcenia...]).

Przedstawione treści programowe są na tyle interesujące i użyteczne w procesie kształcenia przyszłych menedżerów, aby włączyć ten przedmiot do programu studiów.

3. Realizacja programu nauczania w zakresie PIwZ na Uniwersytecie Ekonomicznym we Wrocławiu

W trakcie wprowadzania zmian w programach nauczania na kierunkach studiów ekonomicznych na drugim roku studiów licencjackich na kierunku zarządzanie na UE we Wrocławiu na Wydziale Zarządzania Informatyki i Finansów wprowadzono przedmiot procesy informacyjne w zarządzaniu. Przedmiot ten realizowany jest przez Instytut Informatyki Ekonomicznej w Katedrze Inżynierii Systemów Informatycznych Zarządzania. Pracownicy Katedry, aby w optymalny sposób przygotować się do prowadzenia przedmiotu, podjęli się opracowania podręcznika, który mógłby stać się podstawowym podręcznikiem do nauczania wspomnianego przedmiotu.

Treść podręcznika odpowiada wymaganiom standardów kształcenia na kierunku zarządzanie. Praca składa się z jedenastu rozdziałów. Podstawowym celem dwóch pierwszych jest wprowadzenie do problematyki procesów, które zachodzą w przedsiębiorstwie i są obsługiwane przez system informacyjny zarządzania. Rozdział trzeci jest jednym z kluczowych rozdziałów i został poświęcony identyfikacji procesów informacyjnych. Zawiera on próbę klasyfikacji procesów informacyjnych oraz ich podstawowe charakterystyki, obejmujące takie elementy procesu, jak fazy przebiegu procesu informacyjnego czy źródła i metody pozyskiwania informacji. W rozdziałach czwartym i piątym autorzy omawiają zagadnienia związane z komunikacją społeczną i jej rolą w procesach informacyjnych oraz z wykorzystaniem technologii informacyjno-komunikacyjnej, której zastosowanie opisane jest zgodnie z fazami przebiegu procesów informacyjnych, takimi jak: gromadzenie, przetwarzanie, magazynowanie oraz udostępnianie i dystrybucja informacji.

Rozdział szósty poświęcony został funkcjonowaniu procesów informacyjnych w gospodarce elektronicznej. Problematyka ta jest bardzo istotna w rzeczywistości gospodarczej, w której transakcje cyfrowe mogą w krótkiej przyszłości stać się dominującym sposobem prowadzenia biznesu. Rozdziały siódmy i ósmy poświęcone zostały omówieniu systemów informatycznych wspierających procesy informacyjne w przedsiębiorstwie. Ukazują one zarówno funkcje systemów w podziale na klasy, procesy informacyjne wspierane przez rozwiązania informatyczne, jak i konkretne przykłady aplikacji informatycznych, takie jak: systemy klasy ERP, CRM oraz systemy przestrzenne. Prezentacja podstawowych systemów informatycznych wykorzystywanych w zarządzaniu przedsiębiorstwem powinna pomóc studentom w zrozumieniu roli technologii we wspieraniu procesów biznesowych, informacyjnych i decyzyjnych. W poszczególnych rozdziałach zaprezentowano także przykłady implementacji procesów informacyjnych w wybranych rodzajach systemów.

Rozdział dziewiąty dotyczy bezpieczeństwa realizacji procesów informacyjnych. Zagadnienia te są bardzo istotne ze względu na coraz większe znaczenie zasobów informacyjnych w tworzeniu trwałej przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstwa. Rozważania w podręczniku zamykają rozdziały poświęcone doskonaleniu jakości procesów informacyjnych oraz zagadnieniom reinżynieringu. Technologia informacyjna odgrywa bardzo istotną rolę w zarządzaniu procesami informacyjnymi, ich doskonaleniu i przeprojektowaniu.

Przedmiot jest realizowany na studiach dziennych w wymiarze 15 godzin wykładów oraz 15 godzin ćwiczeń. Obszary tematyczne wykładów odpowiadają treściom zamieszczonym w podręczniku, co ułatwia studentom przyswojenie wiedzy z tego zakresu.

Na ćwiczeniach główny nacisk został położony na praktyczny aspekt problematyki procesów biznesowych, informacyjnych oraz wsparcia ich przez aplikacje informatyczne. Studenci podzieleni są na grupy robocze i każda z nich rozwiązuje i analizuje odrębne studium przypadku w wybranych przedsiębiorstwach. Mianowicie pierwszym zadaniem jest identyfikacja procesów biznesowych na wszystkich szczeblach zarządzania. Zidentyfikowane procesy służą następnie jako podstawa do tworzenia modelu łańcucha wartości według M.E. Portera. Wizualizacja łańcucha realizowana jest przez diagram wartości dodanej.

Pierwszym wyzwaniem dla studentów drugiego roku jest dotarcie do rzeczywistego przedsiębiorstwa. Bardzo często dla wielu z nich jest to pierwsza styczność z firmą i panującymi w niej zasadami, realizowanymi zadaniami oraz procesami. Często następuje konfrontacja ich wiedzy teoretycznej z biznesową rzeczywistością, gdyż rzadko w polskich przedsiębiorstwach mamy do czynienia z zarządzaniem zorientowanym na procesy.

Dalsze zajęcia poświęcone są modelowaniu procesów biznesowych, gdzie na podstawie zdobytej w przedsiębiorstwach wiedzy studenci tworzą mapy procesów, diagramy EPC oraz analizują przepływy informacji. Modele procesów biznesowych stanowią podstawę dalszych prac projektowych, których celem jest model przepływów informacji i decyzji w badanym przedsiębiorstwie. Ostatnim etapem prac jest model informacji wynikowej na każdym szczeblu zarządzania. Wzorce raportów i analiz przygotowywane są przez studentów w formie graficznej przy wykorzystaniu wybranych narzędzi stosowanych w przedsiębiorstwach. Może to być zwykły arkusz kalkulacyjny, ale też bardziej zaawansowane narzędzia, jak np. SQL Serwer 2005/2008 z serwerem analitycznym. Prace modelowe studenci przygotowują przy wykorzystaniu modelerów typu MS Visio 2007 lub MagicDraw.

Część zajęć realizowana jest w trybie laboratoryjnym w celu zaprezentowania systemów klasy ERP wspierających procesy informacyjne w przedsiębiorstwie. Dzięki umowom o współpracy, które instytut podpisał z producentami komercyjnych rozwiązań informatycznych, w trakcie zajęć wykorzystywane są systemy: CDN XL firmy Comarch SA, Impuls 5.0 firmy BPSC SA oraz systemy elektronicznego obiegu dokumentów i pracy firmy Rodan Systems.

Prowadzący uważają, że różnorodność zajęć zachęci studentów do dalszej edukacji w zakresie informatyki i systemów informacyjnych, jak również przekona ich o użyteczności IT w procesach decyzyjnych i samym zarządzaniu. Przede wszystkim pozwoli jednak studentom na zdobycie wiedzy i umiejętności zarządzania procesami informacyjnymi w przedsiębiorstwie. Jest to niezwykle istotne, gdyż jest to ich ostatni przedmiot z obszaru IT w programie studiów.

4. Struktura przedmiotów na kierunku zarządzanie na studiach I stopnia na Wydziale Zarządzania, Informatyki i Finansów Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu

Kierunek zarządzanie na Wydziale ZIF na UE we Wrocławiu jest jednym z kierunków chętniej wybieranych przez studentów. W roku akademickim 2009/2010 na kierunku tym studiowało ok. 150 studentów na pierwszym roku, 165 na drugim oraz 107 na trzecim (por. [Organizacja roku 2009-2010...]). W tabelach 1, 2 i 3 zaprezentowano strukturę przedmiotów ujętych w programie nauczania na kierunku zarządzanie. Tabele zawierają wymiar godzin w semestrze przeznaczony na dany przedmiot, punkty ECTS oraz udział procentowy danego przedmiotu w strukturze pozostałych. Analizie został poddany udział procentowy przedmiotów o charakterze informatycznym na tle pozostałych. Uwagę należy zwrócić na fakt, iż tylko na pierwszym i drugim roku takowe występują, natomiast trzeci rok jest ich pozbawiony.

Wykaz przedmiotów realizowanych na pierwszym roku prezentuje tab. 1. Przedmiot technologia informacyjna stanowi jedynie 4% ogólnej puli przedmiotów.

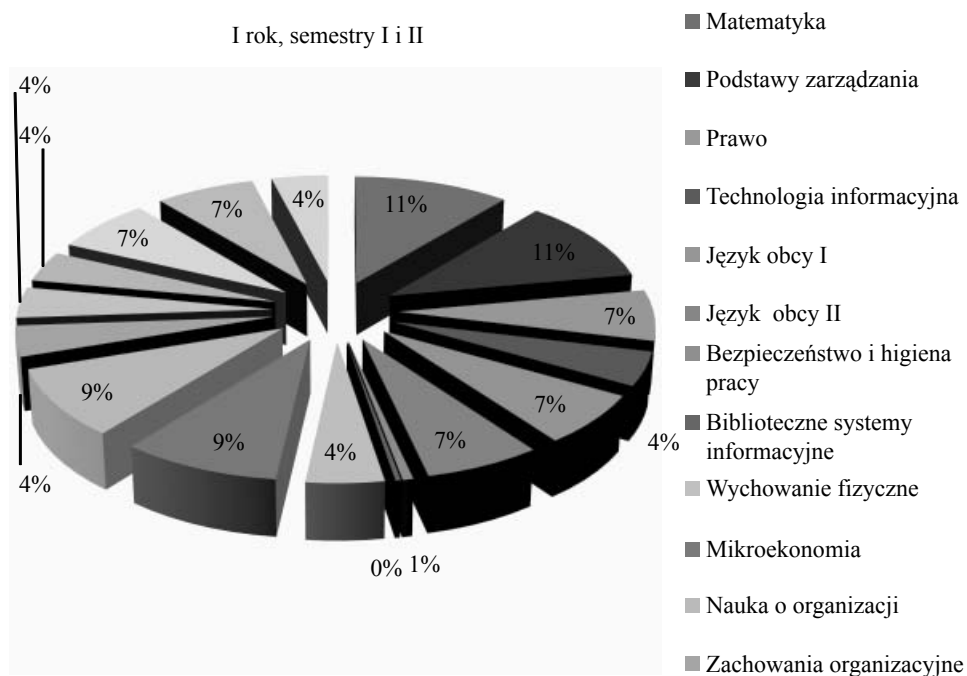
Tabela 1. Struktura przedmiotów na kierunku zarządzanie na I roku studiów stacjonarnych licencjackich

Lp.	Nazwa przedmiotu	Semestr	Liczba godzin w semestrze	Udział przedmiotu w puli wszystkich przedmiotów w danym roku	Punkty ECTS
SEMESTR I					
1	Matematyka	I	75	11%	10
2	Podstawy zarządzania	I	75	11%	11
3	Prawo	I	45	7%	6
4	Technologia informacyjna	I	30	4%	3
5	Język obcy I	I	45	7%	0
6	Język obcy II	I	45	7%	0
7	Bezpieczeństwo i higiena pracy	I	4	1%	0
8	Biblioteczne systemy informacyjne	I	2	0%	0
9	Wychowanie fizyczne	I	30	4%	0

10	Łączna liczba w semestrze		351		30
SEMESTR II					
1	Mikroekonomia	II	60	9%	10
2	Nauka o organizacji	II	60	9%	9
3	Zachowania organizacyjne	II	30	4%	5
4	Przedmiot humanistyczny do wyboru	II	30	4%	3
5	Przedmiot humanistyczny do wyboru	II	30	4%	3
6	Język obcy I	II	45	7%	0
7	Język obcy II	II	45	7%	0
8	Wychowanie fizyczne	II	30	4%	0
9	Łączna liczba w semestrze		330		30
10	Łączna liczba w roku		681	100%	60

Źródło: opracowanie własne na podstawie [Organizacja roku 2009-2010...].

Obrazowo dane zawarte w tab. 1 prezentuje wykres udziału procentowego poszczególnych przedmiotów w strukturze całego roku (rys. 1).



Rys. 1. Struktura przedmiotów na I roku

Źródło: opracowanie własne.

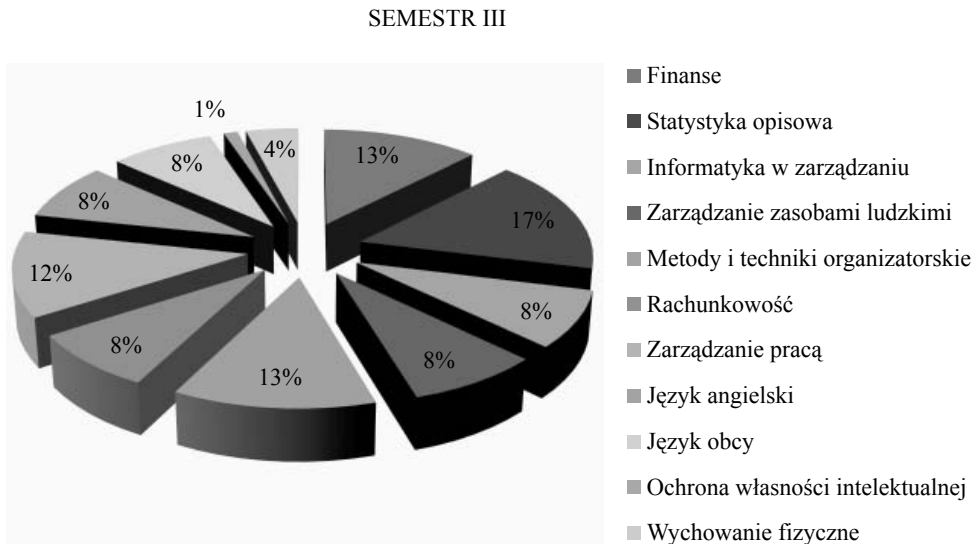
Tabela 2. Struktura przedmiotów na kierunku zarządzanie na II roku studiów stacjonarnych licencjackich

Lp.	Nazwa przedmiotu	Semestr	Liczba godzin w semestrze	Udział przedmiotu w puli wszystkich przedmiotów w danym roku	Punkty ECTS
SEMESTR III					
1	Finanse	III	45	12%	4
2	Statystyka opisowa	III	60	16%	5
3	Informatyka w zarządzaniu	III	30	8%	3
4	Zarządzanie zasobami ludzkimi	III	30	8%	3
5	Metody i techniki organizatorskie	III	45	12%	3
6	Rachunkowość	III	30	8%	3
7	Zarządzanie pracą	III	45	12%	3
8	Język angielski	III	30	8%	0
9	Język obcy	III	30	8%	0
10	Ochrona własności intelektualnej	III	4	1%	0
11	Wychowanie fizyczne	III	15	4%	0
12	Łączna liczba w semestrze		364	100%	24
SEMESTR IV					
1	Marketing	IV	45	11%	4
2	Procesy informacyjne w zarządzaniu	IV	30	7%	3
3	Rachunkowość finansowa	IV	30	7%	3
4	Finanse przedsiębiorstwa	IV	30	7%	2
5	Metody analizy danych	IV	30	7%	2
6	Nauka o przedsiębiorstwie	IV	45	11%	3
7	Zarządzanie operacyjne	IV	60	15%	5
8	Język angielski	IV	30	7%	3
9	Język obcy	IV	30	7%	3
10	Seminarium dyplomowe		20	5%	2
11	Przedmioty specjalnościowe obowiązkowe		60	15%	
12	Łączna liczba w semestrze		410	100%	30
13	Łączna liczba w roku		774		54
14	Praktyka zawodowa				2
15	Łączna liczba punktów ECTS				56

Źródło: opracowanie własne na podstawie [Organizacja roku 2009-2010...].

Tabela 2 prezentuje strukturę przedmiotów na drugim roku. I tu można zauważyć, że udział procentowy przedmiotów informatycznych jest większy w porównaniu z poprzednim rokiem i wynosi w semestrze III 8% (informatyka w zarządzaniu) oraz 7% (procesy informacyjne w zarządzaniu).

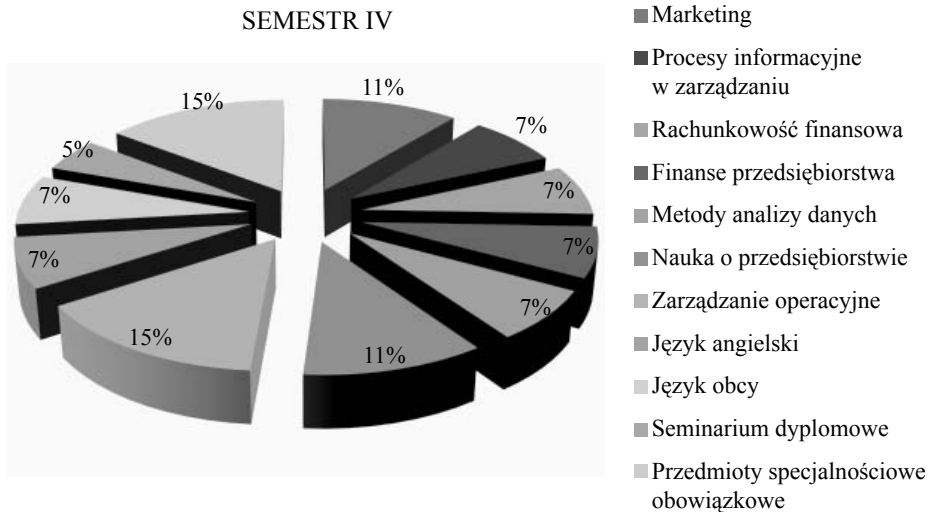
Udział procentowy poszczególnych przedmiotów w semestrze III prezentuje rys. 2.



Rys. 2. Struktura przedmiotów w III semestrze II roku

Źródło: opracowanie własne.

Natomiast IV semestr zaprezentowany jest na rys. 3.



Rys. 3. Struktura przedmiotów w IV semestrze

Źródło: opracowanie własne.

Na trzecim roku studiów licencjackich główny nacisk położony jest na przedmioty specjalistyczne. Struktura specjalności stanowi wypadkową zainteresowań studentów, potrzeb rynku pracy i możliwości edukacyjnych uczelni. Oferta specjalności jest szeroka i w zasadzie każdy student może wybrać portfel przedmiotów odpowiadający jego zainteresowaniom. Jednak zdaniem autorki brakuje wśród przedmiotów trzeciego roku choć jednego z zakresu informatyki lub zastosowania technologii w procesie zarządzania. Strukturę przedmiotów dla jednej z wybranych specjalności realizowanych w roku akademickim 2009/2010 prezentuje tab. 3.

Tabela 3. Struktura przedmiotów na kierunku zarządzanie na III roku studiów stacjonarnych licencjackich – wybrana specjalność

Lp.	Nazwa przedmiotu	Semestr	Liczba godzin w semestrze	Punkty ECTS
SEMESTR V				
1	Badania marketingowe	V	45	4
2	Zarządzanie projektami	V	30	3
3	Decyzje menedżerskie	V	45	3
4	Język obcy rozpoczynany	V	45	3
5	Kierowanie ludźmi	V	45	3
6	Psychologia /socjologia (do wyboru)	V	30	2
7	Usługi finansowe	V	30	2
8	Seminarium dyplomowe	V	20	2
9	Przedmiot specjalnościowy obowiązkowy	V		
	Źródła finansowania MŚP	V	30	2
10	Przedmioty specjalnościowe do wyboru			
	Prawne aspekty funkcjonowania małej firmy	V	30	2
	Zarządzanie firmą rodzinną	V	30	2
	Razem godzin w semestrze		380	28
SEMESTR VI				
1	Nauka o organizacji	VI	45	4
2	Zarządzanie jakością	VI	30	3
3	Bazy danych w zarządzaniu	VI	30	3
4	Historia gospodarcza / filozofia (do wyboru)	VI	30	2
5	Kierowanie zmianami	VI	45	3
6	Zarządzanie międzynarodowe	VI	15	1
7	Seminarium dyplomowe	VI	20	10
8	Przedmioty specjalnościowe obowiązkowe			
	Biznesplan	VI	30	2
9	Przedmioty specjalnościowe do wyboru			
	Fundusze unijne	VI	30	2
	Marketing MŚP	VI	30	2
	Razem godzin w semestrze		305	32
	Liczba egzaminów w roku	4		60

Źródło: opracowanie własne na podstawie [Organizacja roku 2009-2010...].

Uwieńczeniem edukacji menedżera mógłby się stać przedmiot z zakresu systemów *Business Intelligence* (BI). Systemy tej klasy stanowią dedykowane narzędzie wykorzystywane w procesach decyzyjnych. Dodatkowo jeszcze coraz więcej systemów klasy ERP ma wbudowane moduły analityczne bazujące na danych zapisanych w bazach relacyjnych podstawowej aplikacji. Dlatego student, który (przynajmniej według założeń ministerstwa) ma w przyszłości piastować kierownicze stanowiska, powinien znać narzędzia, które mogą wspierać procesy decyzyjne, gdyż już od dawna narzędzia te mają na tyle przyjazne interfejsy, że nie stanowią bariery dla studentów kierunków ekonomicznych.

5. Zakończenie

Procesy informacyjne w zarządzaniu zdaniem autorki stanowią przedmiot odpowiadający zainteresowaniom studentów i wymogom współczesnego rynku pracy. Łączy on w sobie elementy zarządzania i informatyki, pozwalając jednocześnie na zrozumienie możliwości wykorzystania rozwiązań informatycznych w przedsiębiorstwach. Konfrontacja z rzeczywistością biznesową pozwala studentom dostrzec nowe możliwości, ale też ocenić, jak wielkie szanse stwarza ta dziedzina na rynku pracy oraz obudzić ich zainteresowanie dziedziną zarządzania procesami informacyjnymi. Współczesny świat opiera się na informacji. Jednak prawdziwym wyzwaniem jest umiejętność dostarczenia kierującym przedsiębiorstwem informacji pozwalającej osiągnąć przewagę konkurencyjną w odpowiednim formacie i określonym czasie. Zdobycie i możliwość prezentacji takiej informacji w dużej mierze zależy od umiejętnego zarządzania procesami informacyjnymi w przedsiębiorstwie, a to z kolei od ludzi, którzy się tym zajmują – ich wiedzy i doświadczenia. Zadaniem, które postawiły sobie osoby realizujące przedmiot procesy informacyjne w zarządzaniu, jest przekazanie studentom wiedzy, która pozwoli im budować przewagę konkurencyjną przedsiębiorstw, w których znajdą pracę.

Literatura

- Nowicki A., Sitarska M. (red.), *Procesy informacyjne w zarządzaniu*, UE, Wrocław, w druku.
- Standardy kształcenia dla kierunku studiów: Zarządzanie, Załącznik 116, opublikowany przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego na stronie pod adresem: http://www.bip.nauka.gov.pl/_gALLERY/24/33/2433/116_zarzadzanie.pdf.
- Organizacja roku 2009-2010 na Wydziale Zarządzania, Informatyki i Finansów na Uniwersytecie Ekonomicznym we Wrocławiu.

EDUCATION IN THE AREA OF INFORMATION PROCESSES IN MANAGEMENT AT THE WROCLAW UNIVERSITY OF ECONOMICS

Summary: The education process at schools of higher education is a long-term investment whose effects can be evaluated after number of years by tracking graduates' achievements. The main purpose of this paper is to present the characteristics of one of the majors at the Wrocław University of Economics at the Department of Management, Computer Science and Finance. The paper is divided in three parts. The first one describes education standards in management sciences according to the Ministry of Science and Education. The second part presents the education methodology used during lectures and laboratories for the course Information Processes in Management. The last part describes the structure of subjects at the Management course at the Wrocław University of Economics at the Department of Management, Computer Science and Finance.