

Mirosława Marciniak

EDUKACJA INFORMATYCZNA W KSZTAŁCENIU EKONOMISTÓW I MENEDŻERÓW W KONTEKŚCIE ROZWOJU SPOŁECZEŃSTWA INFORMACYJNEGO W POLSCE

THE INFORMATICS EDUCATION IN THE EDUCATION OF ECONOMISTS AND MANAGERS IN THE CONTEXT OF THE INFORMATION SOCIETY DEVELOPMENT IN POLAND

Zakład Analizy Systemowej, Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie
ul. Klemensa Janickiego 31, 71-270 Szczecin, e-mail: mmarciniak@e-ar.pl

Summary. The paper is dedicated the selected problems concern with the education of economists and managers in universities and the information society development in Poland. Based on statistical data (GUS, Eurostat) there are described: state of Poland's computerization, skills of Polish citizens to participation in e-commerce and results of comparison between Polish and other selected countries of EU through level of computers skills of their citizens. Furthermore is presented some teaching standards of computers qualifications applying on Polish economical faculties, based on the European Computer Driving License. How students can gain more knowledge and acquire skills in the field of IT applications in business are shown on the example of the Faculty of Economics of Westpomeranian University of Technology in Szczecin.

Słowa kluczowe: edukacja, społeczeństwo informacyjne, technologie informacyjne.
Key words: education, information society, information technologies.

WSTĘP

Dynamiczny rozwój technologii informacyjnych i komunikacyjnych ICT (ang. Information and Communication Technologies) spowodował, że jednym z istotnych czynników stymulujących wzrost gospodarczy jest umiejętność pozyskiwania, gromadzenia i wykorzystywania informacji. Aby uzyskać pożądaną efekt, rząd Rzeczypospolitej Polskiej przygotował „Strategię rozwoju społeczeństwa informacyjnego w Polsce do roku 2013” (2008), która jest spójna z kluczowymi dokumentami określającymi strategiczne kierunki rozwoju Polski: ze „Strategią rozwoju kraju 2007–2015” (2006), z „Narodowymi strategicznymi ramami odniesienia 2007–2013” (2007) i ze „Strategicznym planem rządzenia” (2008). Opracowany dokument jest strategią sektorową; uwzględnia priorytety europejskiej polityki dotyczące społeczeństwa informacyjnego, wynikające z założeń strategii lizbońskiej oraz inicjatywy „eEurope 2005 Action Plan: An information society for all” (2002), a także jej kontynuacji – „i2010 – europejskie społeczeństwo informacyjne na rzecz wzrostu i zatrudnienia” (2010). Do kluczowych zadań w „Strategii rozwoju...” (2008) zaliczono m.in.: racjonalizację struktury kształcenia zgodnie z zapotrzebowaniem społeczeństwa informacyjnego i gospodarki opartej na wiedzy, tworzenie interdyscyplinarnych systemów edukacyjnych oraz rozwój udziału przedmiotów teleinformatycznych w programach studiów również na kierunkach i specjalnościach innych niż informatyczne.

Celem artykułu jest przedstawienie, w jaki sposób zadania te są realizowane w polskim szkolnictwie wyższym oraz jaki jest poziom umiejętności informatycznych Polaków w odniesieniu do obywateli innych państw Wspólnoty.

MATERIAŁY I METODY

Materiał badawczy stanowiły publikacje i opracowania poświęcone takim zagadnieniom, jak: społeczeństwo informacyjne, umiejętności komputerowe i edukacja informatyczna, a także dane statystyczne Głównego Urzędu Statystycznego i informacje pochodzące z unijnej bazy danych EUROSTAT, dane Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego, materiały wewnętrzne Wydziałowej Komisji Dydaktycznej Wydziału Ekonomicznego Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie oraz źródła internetowe.

W pracy badawczej zastosowano metodę faktograficzną, analizę porównawczą i metodę analizy przypadku (ang. *case study*) do opisu planów kształcenia w ramach edukacji informatycznej na uczelniach ekonomicznych. Do przedstawienia wyników badań wykorzystano metody statystyki opisowej, metody wnioskowania (dedukcję) i grafikę menedżerską.

WYNIKI I DYSKUSJA

Stan rozwoju społeczeństwa informacyjnego w Polsce

Po raz pierwszy termin „społeczeństwo informacyjne” został użyty w Raporcie Bange-mana (1994), który zawierał twierdzenie, że społeczeństwo informacyjne może powstać tylko w wyniku rewolucji opartej na informacji i rozwoju technologicznym. Podstawą Raportu miały być finanse sektora prywatnego i mechanizmy rynkowe, natomiast sektor publiczny powinien skupić się na regulacjach prawnych, ochronie obywateli i konsumentów oraz na zwiększeniu świadomości społeczeństwa. Od tamtego czasu pojęcie społeczeństwa informacyjnego ewoluowało w różnych kierunkach – od koncepcji gospodarki informacyjnej do idei powszechności dostępu do technologii informacyjnych.

Generalnie można przyjąć, że społeczeństwo informacyjne to nowy typ społeczeństwa, który ukształtował się w krajach osiągających bardzo szybkie tempo rozwoju nowoczesnych technologii teleinformatycznych. Warunkami jego istnienia i rozwoju są: rozbudowana, obejmująca swoim zasięgiem wszystkich obywateli, sieć telekomunikacyjna; publicznie dostępne zasoby informacyjne oraz edukacja społeczeństwa w kierunku rozwoju umiejętności informatycznych pozwalających na pełne wykorzystanie możliwości, jakie dają środki masowej komunikacji i informacji.

Rozwój społeczeństwa informacyjnego można rozpatrywać w dwóch aspektach – działalności biznesowej i społecznej. Jeśli chodzi o stopień wykorzystania technologii informacyjnych i komunikacyjnych w polskich przedsiębiorstwach, można stwierdzić znaczny postęp, natomiast zakres umiejętności informatycznych obywateli jest nadal niezadowalający. Według danych Głównego Urzędu Statystycznego w 2009 roku (Wykorzystanie technologii... 2010) w Polsce 92,6% przedsiębiorstw wykorzystywało komputery, w tym dostęp do Internetu miało 90,1% przedsiębiorstw (w tym 58,1% miało dostęp szerokopasmowy). Cele

wykorzystania Internetu w działalności gospodarczej były bardzo zróżnicowane: 76,7% osób korzystało z usług bankowych i finansowych, 60,6% kontaktowało się z administracją publiczną, 57,4% posiadało własną witrynę internetową, 35,7% prowadziło elektroniczną wymianę informacji, 25,1% było odbiorcami usług szkoleniowych i edukacyjnych, a tylko 5% prowadziło sprzedaż online. Mimo niewielkiego zainteresowania przedsiębiorców elektroniczną formą sprzedaży wyniki finansowe takich transakcji są imponujące – wartość przychodów netto wyniosła ponad 55 mld zł, a przy uwzględnieniu automatycznej wymiany danych ponad 2 663 mld zł.

Gospodarstw domowych wyposażonych w komputer odnotowano 66,1%, w tym w miastach 68%, a na obszarach wiejskich 60%. Dostęp do Internetu miało 58,6% gospodarstw, przy czym w około 2% wcale z niego nie korzystano. Najczęściej z Internetu korzystały osoby z wykształceniem wyższym (91,2%) i pracujące na własny rachunek (86,1%). Rekordzistami były osoby uczące się, spośród których z Internetu korzystało 99,1%; korzystających z Internetu rolników było tylko 26,7%. Udział w szkoleniach komputerowych potwierdziło 37% badanych, w tym aż 87,5% z grupy uczących się, 42,1% zatrudnionych (praca najemna) i 38,5% pracujących na własny rachunek (Wykorzystanie technologii... 2010). Można zatem stwierdzić, że doksztalcenie się nie było zbyt popularne. Jednakże żeby móc stwierdzić, czy nie było takiej potrzeby, należało zbadać, jakie były umiejętności informatyczne polskich internautów. Dane z 2009 roku, dotyczące poziomu umiejętności w zakresie wykonywania różnych czynności związanych z wykorzystaniem Internetu przez osoby o różnym wykształceniu i z różnych branż, przedstawiono w tab. 1.

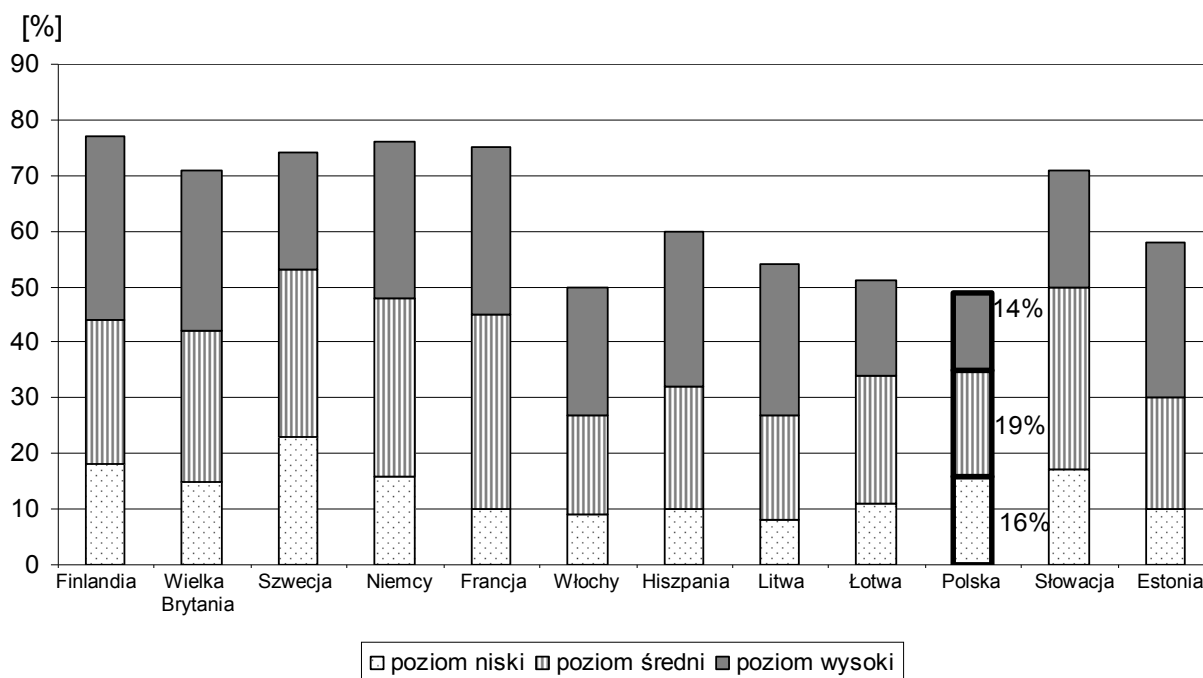
Tabela 1. Osoby posiadające określone umiejętności informatyczne w Polsce w 2009 r. [%]

| Wyszczególnienie | Wykształcenie | | | Pracujący w zawodach | | Uczniowie / / studenci |
|--|---------------|---------|--------|----------------------|--------|------------------------|
| | niższe | średnie | wyższe | branża ICT | innych | |
| Osoby wykonujące czynności wymagające podstawowych umiejętności (korzystanie z wyszukiwarki, wysyłanie e-maila z załącznikami, udział w czatach lub na forach) | 36,9 | 49,0 | 86,9 | 99,1 | 64,8 | 96,4 |
| Osoby wykonujące czynności wymagające średniozaawansowanych umiejętności (telefonowanie przez Internet, korzystanie z programów do wymiany plików, wyszukiwanie i instalowanie oprogramowania, ochrona przed wirusami, programami szpiegującymi) | 26,8 | 30,0 | 64,2 | 91,2 | 41,4 | 77,2 |
| Osoby wykonujące czynności wymagające zaawansowanych umiejętności (tworzenie strony internetowej) | 6,2 | 4,1 | 11,3 | 43,9 | 5,3 | 19,7 |

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Wykorzystanie technologii... (2010).

W badaniach Komisji Europejskiej, dotyczących umiejętności komputerowych obywateli krajów członkowskich, brane są pod uwagę nieco inne kryteria. Poziom umiejętności jest określany pod względem liczby opanowanych czynności, wykonywanych za pomocą kom-

putera (kopiowanie i przenoszenie plików lub folderów, kopiowanie, wklejanie i przenoszenie informacji w obrębie dokumentu, tworzenie prostych formuł arytmetycznych w arkuszach kalkulacyjnych, kompresowanie plików, podłączenie i instalowanie nowych urządzeń, tworzenie programów komputerowych). Opanowanie 1 lub 2 umiejętności oznacza poziom niski, od 3 do 4 umiejętności – poziom średni, a 5 lub 6 umiejętności – poziom wysoki. Poziom umiejętności informatycznych Polaków w 2009 roku w odniesieniu do wybranych krajów UE przedstawiono na rys. 1.



Rys.1. Porównanie poziomów umiejętności informatycznych według ustaleń Komisji Unii Europejskiej
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostatu (Information society 2010).

Wśród analizowanych krajów Wspólnoty najwyższy wskaźnik umiejętności informatycznych odnotowano w przypadku obywateli Finlandii (33%); niechlubne ostatnie miejsce zajęła Polska. Średnie wskaźniki umiejętności kształtowały się zazwyczaj w zakresie od 20% do 30%; wskaźniki wyższe notowano w takich krajach, jak: Francja (35%), Słowacja (33%) i Niemcy (32%), natomiast niższe wskaźniki miały: Włochy (18%), Polska (19%) i Litwa (19%). Jeśli chodzi o poziom niski umiejętności informatycznych, to również w tym wypadku występują znaczne różnice między krajami. Najwyższy wskaźnik na tym poziomie umiejętności wyniósł 23% w Szwecji. Wskaźniki o połowę niższe uzyskano w większości analizowanych krajów, z wyjątkiem: Finlandii, Słowacji, Niemiec, Polski i Wielkiej Brytanii. Reasumując, poziom umiejętności informatycznych Polaków jest niezadowolający i wymaga zintensyfikowania działań w ramach edukacji informatycznej na wszystkich poziomach kształcenia.

Standardy kształcenia i certyfikacja umiejętności informatycznych

Edukacja, jak każda sfera działalności człowieka w społeczeństwie, podlega, a przynajmniej powinna podlegać, przeobrażeniom związanym ze zmianami warunków, w jakich jest prowadzona. Kierunki tych zmian wyznaczają koncepcje edukacyjne lub w naturalny sposób przekształcenia warunków społecznych i technicznych towarzyszących edukacji (Sysłó

2004). Rozwijająca się gospodarka oparta na wiedzy wymaga stałego doskonalenia posiadanych przez jednostkę umiejętności oraz kompetencji, zwłaszcza w zakresie nowych technologii informacyjnych i komunikacyjnych. Pojęcie technologii informacyjnej (TI) w odniesieniu do edukacji zostało na gruncie polskim wprowadzone przez zespół prof. Macieja Sysły (Uniwersytet Wrocławski), według którego TI to zespół środków (takich, jak komputery i sieci komputerowe) i narzędzi (w tym oprogramowania), jak również inne technologie, które służą wszechstronnemu posługiwaniu się informacją. TI obejmuje więc swoim zakresem m.in.: informację, komputery, informatykę i komunikację. Istotne jest odróżnienie informatyki od technologii informacyjnej. Informatyka zajmuje się tworzeniem nowych „produktów” informatycznych, np. programów komputerowych, algorytmów, teorii informatycznych, nowych komputerów, natomiast pojęcie „technologia informacyjna” dotyczy posługiwania się gotowymi produktami informatycznymi w pracy z informacją (różnorodną i w różnej formie) – Sysło (2004).

Proces kształcenia przyszłego menedżera trwa wiele lat i jest podzielony na kilka złożonych etapów, sprowadzających się do powtarzającego się cyklu nauki i jej weryfikacji w praktyce. Jego celem jest umożliwienie studentowi odkrywania, pobudzania oraz zwiększania własnego potencjału twórczego, który można obserwować w ramach integracji czterech filarów kształcenia:

- uczenia się, aby wiedzieć (połączenie kultury ogólnej z dogłębną wiedzą z kilku pokrewnych dyscyplin);
- uczenia się, aby działać (poprzez kształcenie kompetencji, a nie kwalifikacji);
- uczenia się, aby żyć wspólnie (poprzez kształcenie umiejętności współpracy);
- uczenia się, aby być (poprzez samodzielne i krytyczne myślenie, niezależność sądów, kształtowanie wyobraźni i kreatywności) – Borkowski i in. (2001).

Czynności składające się na proces kształcenia i prowadzące do nabywania pożądanych kompetencji są różnorodne i nie do końca określone. Należą do nich nie tylko czynności studentów i nauczycieli akademickich w trakcie przekazywania i przyswajania wiedzy, ale również takie czynności, które można nazwać czynnościami administracyjnymi lub zarządczymi. Szeroko rozumiany proces kształcenia akademickiego obejmuje wiele czynności, które można uznać za czynności zarządcze (administracyjne). Rozpoczyna się on od etapu przygotowawczego (planowania dydaktyki), a kończy na etapie walidacji efektów kształcenia (analizy i kontroli jakości, monitorowania procesu) i analizie możliwości jego usprawniania. Procesy te obejmują nie tylko określanie celów kształcenia ekonomicznego, ale także weryfikację procesu nabywania kompetencji w ramach poszczególnych przedmiotów przez określone grupy oraz każdego studenta indywidualnie. Dotyczą one całego procesu kształcenia, a nie jedynie jednego z jego elementów, jakim jest przekaz wiedzy w obrębie jednego przedmiotu (Gołuchowski i Kajfosz 2010). Treści programowe poszczególnych przedmiotów są określone w sylabusach, które – poza dydaktyką – mogą być wykorzystane także do wspomaganie działań w innych obszarach zarządzania uczelnią. Częstą praktyką (i działaniem wymaganym w procesie akredytacji) jest przechowywanie sylabusu w formie elektronicznej, często zamieszczanego na stronie internetowej. Udostępnienie treści zawartych w sylabusach studentom spoza uczelni wynika m.in. z ustaleń Deklaracji

bolońskiej, która postuluje zapewnienie swobodnego przepływu studentów między uczelniami (Kania i in. 2010).

Przy obecnym rozwoju TI podstawowa obsługa komputera obejmuje wiele umiejętności, do których należą nie tylko podstawy jego użytkowania i zastosowania, ale również zarządzanie informacją, umiejętność korzystania z usług sieciowych czy programów użytkowych. Umiejętności tego typu zdobywa się w różny sposób, w związku z czym pojawia się problem ich oceny i standaryzacji. Taką rolę spełnia certyfikat ECDL, który jest świadectwem zdania egzaminów – testów praktycznych potwierdzających umiejętność efektywnego wykorzystania technologii informatycznej w zakresie obsługi oprogramowania użytkowego. ECDL zaświadcza, że jego posiadacz potrafi prawidłowo realizować za pomocą komputera podstawowe zadania, takie jak: edycja tekstów, wykorzystanie arkusza kalkulacyjnego czy sieci komputerowej. Kontrola tych umiejętności jest weryfikowana w formie egzaminów, w tym 1 teoretycznego i 6 praktycznych. Fakt zdania poszczególnych egzaminów jest odnotowywany przez egzaminatora w europejskiej karcie umiejętności komputerowych, która po zdaniu wszystkich egzaminów (najdłużej w ciągu 3 lat) jest wymieniana na europejski certyfikat umiejętności komputerowych. Proces weryfikacji umiejętności komputerowych i potwierdzenie ich certyfikatem ECDL jest niezależny od procesu edukacyjnego, dostępny dla każdego, ma dobrze zorganizowany system oceny podstawowych umiejętności TI i stanowi standard nie tylko europejski, ale i światowy, znany jako ICDL (ang. International Certificate Driving Licence).

W Polsce studenci posiadający certyfikat ECDL na podstawie Rozporządzenia MNiSW z dnia 12 lipca 2007 r. w sprawie standardów kształcenia dla poszczególnych kierunków oraz poziomów kształcenia, a także trybu tworzenia i warunków, jakie musi spełniać uczelnia, by prowadzić studia międzykierunkowe oraz makrokierunki (DzU z 2007 r., nr 164, poz. 1166) mogą być zwolnieni z obowiązku udziału w zajęciach TI. Na Węgrzech i w Hiszpanii ECDL jest obowiązującym standardem w administracji publicznej, w Wielkiej Brytanii jest on wymagany od wszystkich pracowników służby zdrowia, w Norwegii jest obowiązkowy dla pracowników firm ubezpieczeniowych, a we Włoszech, w Szwajcarii i Egipcie, na podstawie umów rządowych, jest standardem w programach edukacyjnych (Chodacka 2010).

Dotychczas w Polsce standardy kształcenia dla większości kierunków studiów wyznaczało Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego poprzez określenie wymagań dotyczących liczby godzin zajęć i treści przedmiotów. Na kierunkach: ekonomia i zarządzanie do grupy przedmiotów obowiązkowych zaliczono między innymi technologie informacyjne (30 godzin). Treści kształcenia obowiązujące w ramach tego przedmiotu obejmują takie zagadnienia, jak: podstawy technik informatycznych, przetwarzanie tekstów, arkusze kalkulacyjne, bazy danych, grafika menedżerska i / lub prezentacyjna, usługi w sieciach informatycznych, pozyskiwanie i przetwarzanie informacji. Powinny stanowić co najmniej odpowiednio dobrany podzbiór informacji zawartych w modułach wymaganych do uzyskania europejskiego certyfikatu umiejętności komputerowych (Standardy kształcenia... 2007).

Poza technologiami informacyjnymi dla studentów zarządzania Ministerstwo przewidziało dodatkowo 2 przedmioty kierunkowe – informatykę w zarządzaniu i procesy informacyjne w zarządzaniu. W ramach przedmiotu: informatyka w zarządzaniu studenci zdobywają wiedzę dotyczącą: zadań informatyki w zarządzaniu, struktury systemu informacyjnego w organi-

zacji, zastosowań sieci komputerowych (Internetu, Intranetu i Ekstranetu w organizacji), procesów algorytmicznych oraz informatyzacji zarządzania, czyli zakupu, tworzenia, implementacji, eksploatacji i modyfikacji systemu informatycznego oraz integracji systemów informatycznych. Ponadto studenci poznają technologie baz danych, hurtownie danych, systemy inteligentne w zarządzaniu i wybrane informatyczne systemy dziedzinowe: finanse–księgowość, kadry, logistyka, zarządzanie. Zakładanym efektem kształcenia są umiejętności i kompetencje w zakresie wyboru i wykorzystywania współczesnych technik informacyjno-komunikacyjnych w zarządzaniu. Kształcenie w ramach procesów informacyjnych w zarządzaniu obejmuje zagadnienia dotyczące: procesów informacyjnych, źródeł informacji i ich charakterystyki, metod zbierania i przetwarzania informacji, przestrzennych systemów informacyjnych i teleinformatycznego wspomaganie procesów informacyjnych. Efektem kształcenia mają być umiejętności i kompetencje dotyczące rozumienia roli informacji w procesie kierowania; zbierania i przetwarzania informacji; rozumienia roli systemów teleinformatycznych w procesie decyzyjnym i w zarządzaniu (Standardy kształcenia... 2007). Dalsze kształcenie umiejętności informatycznych jest uzależnione od specjalności wybranej przez studenta.

Specjalności informatyczne na kierunkach ekonomicznych. Studium przypadku

Wydział Ekonomiczny początkowo nosił nazwę Wydziału Ekonomiki i Organizacji Gospodarki Żywnościowej i wchodził w skład struktury organizacyjnej Akademii Rolniczej w Szczecinie. Został utworzony w 1987 roku na bazie potencjału kadrowego i struktur organizacyjnych Instytutu Ekonomiki, Organizacji i Kierowania oraz Instytutu Nauk Społecznych Akademii Rolniczej w Szczecinie. Od dnia 1.01.2009 r. należy do 10 wydziałów Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie, który powstał w wyniku połączenia Akademii Rolniczej w Szczecinie z Politechniką Szczecińską (Ustawa o utworzeniu Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie z dnia 5 września 2008 r., DzU z 2008 r., nr 180, poz. 1110). Wydział posiada uprawnienia do prowadzenia studiów pierwszego stopnia (licencjackich) na kierunkach: ekonomia i zarządzanie oraz studiów drugiego stopnia (magisterskich) na kierunku: ekonomia. Ponadto od 2001 roku posiada prawo do nadawania stopnia naukowego doktora nauk ekonomicznych w dyscyplinie ekonomii.

W zależności od rodzaju toku studiów (jednolitych magisterskich czy dwustopniowych) na omawianym wydziale oferowano różne specjalności rozwijające umiejętności informatyczne. Na jednolitych studiach magisterskich na kierunku: ekonomia wprowadzono 2 specjalności: zastosowanie metod matematycznych i informatyki w ekonomii oraz biznes elektroniczny. Zakres umiejętności nabywanych przez studentów w ramach tych specjalności znacznie przekraczał standardowe minimum programowe, jednak chętnych do wzięcia udziału w tych zajęciach nie brakowało. Dużym zainteresowaniem cieszyły się przedmioty związane z praktycznym zastosowaniem teleinformatyki w różnych obszarach zarządzania przedsiębiorstwem (w finansach, marketingu, logistyce itp.) oraz metody i narzędzia informatyczne pomocne w tworzeniu aplikacji baz danych bądź witryn internetowych. W roku akademickim 2007 / 2008 po wprowadzeniu dwustopniowego toku studiów na studiach pierwszego stopnia z ekonomii i z zarządzania utrzymano tylko specjalność: biznes elektroniczny, natomiast na studiach drugiego stopnia z ekonomii zaoferowano nową specjalność:

Tabela 2. Przedmioty specjalnościowe związane z kształceniem umiejętności informatycznych

| Specjalność / / tok studiów | Nazwa przedmiotu | Liczba godzin | Sylwetka absolwenta i efekty kształcenia |
|---|---|--|--|
| Biznes elek- troniczny / jed- nolite magi- sterskie | gospodarka elektroniczna zarządzanie informacją sieci komputerowe sieciowe systemy operacyjne projektowanie stron interneto- wych elektroniczne usługi finansowe marketing elektroniczny systemy wspomagania decyzji symulacje komputerowe | 30 W, 15 L 15 W, 15 L 30 W, 15 L 15 W, 15 L 15 W, 15 L 15 W, 15 L 30 W, 15 L 15 W, 15 L | Absolwenci potrafią wykorzystywać nowoczesne narzędzia i technologie informatyczne do efektywnego zarządzania firmą. Dysponują umiejętnościami w zakresie modelowania procesów i systemów ekonomicznych. Znajomość praw ekonomii, umiejętność analizy zdarzeń i tendencji gospodarczych na poziomach makro- i mikroekonomicznym, w połączeniu z wiedzą ekonomiczną i informatyczną, umożliwia im efektywne monitorowanie bieżącej działalności przedsiębiorstwa i planowanie przyszłej działalności. Posiadają także umiejętność tworzenia i wykorzystania systemów wspomagania decyzji w różnych sytuacjach, również w warunkach niepewności. |
| Zastosowanie metod mate- matycznych i informatyki w ekonomii / / jednolite magisterskie | systemy wspomagania decyzji sieci komputerowe Novell / Unix rozległe sieci komputerowe symulacje komputerowe projektowanie systemów infor- matycznych | 30 W, 15 L 15 W, 15 L 30 W, 15 L 30 W, 15 L 30 W, 15 L | Absolwenci specjalności znają wybrane technologie informatyczne sterowania procesami gospodarczymi i umiejętnościami dotyczącymi: analizy danych empirycznych, prezentacji w formie opisowej i graficznej wyników przeprowadzonych badań statystycznych lub rozwiązań problemów decyzyjnych, wykorzystania zaawansowanych technik ilościowych i metod informatycznych w badaniach marketingowych, ubezpieczeniach, analizie finansowej, prognozowaniu procesów gospodarczych, na rynkach kapitałowych. |
| Biznes elek- troniczny / / pierwszy stopień | gospodarka elektroniczna zarządzanie informacją sieci komputerowe sieciowe systemy operacyjne projektowanie stron interneto- wych elektroniczne usługi finansowe marketing elektroniczny | 15 W, 15 L 15 W, 15 L 15 W, 15 L 15 W, 15 L 15 W, 15 L 15 W, 15 L 15 W, 15 L | Absolwent posiada gruntowną i wszechstronną wiedzę z zakresu teorii ekonomii i nauk społecznych. Jest przygotowany do pracy we wszystkich instytucjach i organizacjach gospodarczych na stanowiskach kierowniczych oraz administracji centralnej. Absolwent specjalności: biznes elektroniczny posiada pełne wykształcenie ekonomiczno-zarządcze. Przygotowany jest do prowadzenia działalności gospodarczej z wykorzystaniem nowoczesnych technologii informacyjnych w zarządzaniu przedsiębiorstwem, promocji usług i produktów, przygotowywaniu i realizacji transakcji oraz związanych z tym operacji finansowych, projektowaniu modeli e-biznesowych dostosowanych do otoczenia e-firmy w globalnym społeczeństwie informacyjnym. |
| Logistyka w biznesie / / drugi sto- pień | zintegrowane systemy infor- macyjne w logistyce symulacje w logistyce e-logistyka | 30 L 15 W, 15 L 10 W, 15 L | Absolwenci potrafią wykorzystać wiedzę z zakresu budowania i zarządzania systemami logistycznymi przedsiębiorstw, używając systemów ICT w łańcuchach dostaw. Stosują podejście systemowe i procesowe w logistyce, znają zasady sterowania przepływami informacji, podstawowe standardy logistyczne oraz istotę funkcjonowania przedsiębiorstw zgodną z zasadami logistyki międzynarodowej. Zdobywają merytoryczne i praktyczne przygotowanie do podjęcia pracy na stanowiskach odpowiedzialnych za przepływ zasobów materialnych i informacji w przedsiębiorstwie oraz w łańcuchu dostaw. |
| Ekonomika i organizacja przedsię- biorstw / drugi stopień | zarządzanie informacją i tech- niki informacyjne | 15 L | Wiedza w zakresie budowy i zasad funkcjonowania systemów informacyjnych w organizacji gospodarczej, ze szczególnym uwzględnieniem ICT oraz zagadnień polityki bezpieczeństwa informacji i bezpiecznego korzystania z Internetu. |

W – wykłady, L – ćwiczenia laboratoryjne.

Źródło: opracowanie własne na podstawie planów studiów Wydziału Ekonomicznego ZUT w Szczecinie.

informatyka gospodarcza, którą po roku wycofano ze względu na brak zainteresowania studentów. Wykaz „informatycznych” przedmiotów specjalnościowych, oferowanych na Wydziale Ekonomicznym ZUT (dawniej i obecnie), wraz z ich krótką charakterystyką przedstawiono w tab. 2.

Obecnie w programach studiów pozostał wyłącznie biznes elektroniczny. Na innych specjalnościach przedmioty zawierające treści programowe z technologii informacyjnych występują sporadycznie, co budzi obawy o jakość kształcenia studentów i pewne zaniepokojenie dotyczące ich przyszłości zawodowej.

PODSUMOWANIE

Głównym czynnikiem, warunkującym dynamikę rozwoju oraz efektywność pracy społeczeństwa informacyjnego, jest znajomość nowych technologii i umiejętność ich wykorzystywania. Wiedza informatyczna jest wykorzystywana niemal w każdej dziedzinie naszego życia. Firmy coraz częściej starają się wdrażać nowe technologie, a Internet jest nie tylko źródłem wiedzy, ale również miejscem nawiązywania kontaktów, a nawet prowadzenia rozmów biznesowych. Dziś niemal każdy zawód wymaga umiejętności obsługi komputera, znajomości podstawowych programów i sprawnego poruszania się w sieci. Wdrażanie systemów informatycznych wymaga odpowiednich kwalifikacji i umiejętności. Aby sprostać konkurencji na rynku pracy, należy posiadać dodatkowe umiejętności, w tym umiejętności informatyczne, które w powiązaniu z wiedzą ekonomiczną stanowią podstawę sukcesu zawodowego.

Wymogi globalnej gospodarki stawiają nowe wyzwania przed ośrodkami akademickimi. Opisane przez Antczaka (2010) wyniki badań przeprowadzone przez Blackboard Institute w ponad 50 krajach, które miały na celu określenie głównych wyzwań, jakie stoją przed osobami odpowiedzialnymi za rozwój edukacji wyższej (od wykładowcy, poprzez rektora, po przedstawicieli rządu). Badania te wykazały jednoznacznie, że kluczowy wpływ na definiowanie strategii uczelni mają: lepsze dopasowanie procesów nauczania w zakresie przygotowania absolwentów do wymagań stale zmieniającego się otoczenia biznesowego oraz dostosowanie kultury pracy i narzędzi edukacyjnych umożliwiających realizację procesów uczenia się przez całe życie (ang. *life long learning*). Wskaźniki jakości wiedzy akademickiej, wpływające bezpośrednio na pozycję uczelni, będą określane na podstawie gotowości do adaptacji do nowej rzeczywistości (Gołuchowski i in. 2010).

Celem procesu kształcenia, realizowanego na uczelniach wyższych, jest nie tylko nabywanie wiedzy przez studentów, ale także wykształcenie określonych umiejętności. A ponieważ rodzaj i kierunek studiów nie determinują dziś w pełni ścieżki zawodowej, ważne są także umiejętności dostosowania się do danej kultury organizacyjnej oraz szybkość i efektywność przyswajania wiedzy. Z kolei uzyskana podczas studiów wiedza powinna stanowić bazę kompetencji i umiejętności, które w dzisiejszych czasach muszą być stale rozwijane.

PIŚMIENNICTWO

Antczak B. 2010. Klaster wiedzy i technologii – uczeń, student, pracownik, w: E-learning w szkolnictwie wyższym – potencjał i wykorzystanie. Warszawa, Fundacja Promocji i Akredytacji Kierunków Ekonomicznych, 38.

- Borkowski T., Marcinkowski A., Oherow-Urbaniec A.** 2010. Dylematy kształcenia menedżerów u progu XXI wieku. Kraków, Księgarnia Akademicka UJ.
- Chodacka B.** 2010. Europejski Certyfikat Umiejętności Komputerowych ECDL, <http://edu.info.pl/54568>, dostęp dn. 27.09.2010 r.
- ECDL Polska**, <http://www.ecdl.pl>, dostęp dn. 11.10.2010 r.
- Gołuchowski J., Kajfosz K.** 2010. Zarządzanie wiedzą w procesie kształcenia na studiach ekonomicznych, w: E-learning w szkolnictwie wyższym – potencjał i wykorzystanie. Warszawa, Fundacja Promocji i Akredytacji Kierunków Ekonomicznych, 13–16.
- i2010 – europejskie społeczeństwo informacyjne na rzecz wzrostu i zatrudnienia. Komunikat Komisji do Rady, Parlamentu Europejskiego, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego oraz Komitetu Regionów. COM (2005) 229 końcowy**, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2005:0229:FIN: PL: PDF>, dostęp dn. 10.10.2010 r.
- Information society. Eurostat**, http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/information_society/data/main_tables, dostęp dn. 10.10.2010 r.
- Kania K., Staś T., Żwak Ł.** 2010. E-syllabusy: internetowy system wspomagający przygotowanie i obsługę procesu dydaktycznego, w: E-learning w szkolnictwie wyższym – potencjał i wykorzystanie. Warszawa, Fundacja Promocji i Akredytacji Kierunków Ekonomicznych, 87–93.
- Narodowe strategiczne ramy odniesienia 2007–2013. Narodowa strategia spójności.** 2007. Warszawa, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego.
- Raport Bangemanna.** 1994. Europa a globalne społeczeństwo informacyjne. Zalecenia dla Komisji Europejskiej. Bruksela, <http://kbn.icm.edu.pl/gsi/raport.html#roz1>, dostęp dn. 11.06.2010 r.
- Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 12 lipca 2007 r. w sprawie standardów kształcenia dla poszczególnych kierunków oraz poziomów kształcenia, a także trybu tworzenia i warunków, jakie musi spełniać uczelnia, by prowadzić studia międzykierunkowe oraz makrokierunki.** DzU z 2007 r., nr 164, poz. 1166, zał. 116 i zał. 22.
- Strategia rozwoju społeczeństwa informacyjnego w Polsce do roku 2013.** 2008. Warszawa, Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji, <http://www.mswia.gov.pl/strategia>, dostęp dn. 9.10.2010 r.
- Sysło M.** Technologia informacyjna w edukacji, w: Informatyka w szkole XX wieku. Materiały z konferencji krajowej, Wrocław 6–9.09.2004 r., http://www.snti.pl/snti/files/ti_w_educacji.pdf, dostęp dn. 3.10.2010 r.
- Ustawa z dnia 5 września 2008 r. o utworzeniu Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie.** DzU z 2008 r., nr 180, poz. 1110.
- Wykorzystanie technologii informacyjno-telekomunikacyjnych w przedsiębiorstwach i gospodarstwach domowych w 2009 r.** 2010. Warszawa, GUS, http://www.stat.gov.pl/gus/5840_wykorzystanie_ict_PLK_HTML.htm, dostęp dn. 11.10.2010 r.