



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



---

„Dobrze przygotowany nauczyciel przyszłością oświaty” projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej  
w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

**dr Ryszard Szeremeta**

**CZYNNIKI WARUNKUJĄCE  
JAKOŚĆ KSZTAŁCENIA  
KANDYDATÓW NA NAUCZYCIELI**

## 1. Rynek pracy a jakość kształcenia akademickiego

Na przełomie XX i XXI wieku, w wyniku gwałtownego postępu i rozległych przemian społeczno- ekonomicznych następuje transformacja społeczeństwa zwanego przemysłowym - na wyższy etap rozwoju - i powstanie społeczeństwa informacyjnego (Pachociński, 2004, s.13). Społeczeństwo informacyjne jest społeczeństwem uczących się, jest społeczeństwem wiedzy. (Drucker, 1999, s.14). Siłą napędową tego nowego społeczeństwa jest nowa grupa ludzi, zwana często elitą wiedzy, zajmująca się profesjonalnie gromadzeniem, tworzeniem, przetwarzaniem i dystrybuowaniem wiedzy – informacji. Nauka i wiedza stały się strategicznym bogactwem tej nowej epoki, a także czynnikiem wzrostu gospodarczego i zmian społecznych (Drucker, 1999, s. 26). Rozwija się więc nowa forma społeczna – społeczeństwo uczące się, społeczeństwo wiedzy. Kapitał intelektualny zastępuje w nim kapitał finansowy i fizyczny, będący filarem społeczeństwa przemysłowego. Kapitał intelektualny staje się siłą sprawczą dalszego postępu i rozwoju każdej dziedziny życia społeczeństwa. Proces kształcenia nabiera coraz większego znaczenia bowiem z jednej strony stymuluje rozwój z drugiej zaś powinien przysposabiać ludzi do życia i pracy w tych dynamicznie zmieniających się nowych a często nieznanym dotąd warunkach. Edukacja społeczna

Wyższa Szkoła Pedagogiczno - Techniczna

czeństwa uczącego się na wszystkich poziomach, w tym również na poziomie wyższym, musi więc nadążać za wymaganiami zmieniającej się gospodarki, przez stałe rozpoznawanie jej potrzeb, odpowiednią modyfikację celów i pożądanym wyników kształcenia. Edukacja musi również przeciwstawić się i łagodzić skutki komplikujących się warunków związanych z rynkiem pracy (Denek, 2004).

Okazuje się zatem, że zachodzące przemiany gospodarczo – społeczne posiadają znaczące implikacje dla rynku pracy i edukacji. Obecnie doświadczamy wiele złożonych procesów w strukturze zatrudnienia, a do charakterystycznych zjawisk można zaliczyć (Krajewska, 2004, s.47):

- ograniczenie państwowego sektora zatrudnienia;
- zmiany w organizacji przedsięwzięć gospodarczych;
- promowanie małych i średnich przedsiębiorstw;
- wzrost zatrudnienia w niepełnym wymiarze i w pracach sezonowych;
- większą mobilność pracownika;
- zanik zatrudnienia na całe życie;
- silną presję na jakość kwalifikacji pracowników;
- lukę między podażą na określone kwalifikacje i kompetencje a popytem na nie;
- zmniejszenie prac wymagających działań rutynowych i niskich kwalifikacji, a wzrost zajęć wymagających wysokich kwalifikacji;



„Dobrze przygotowany nauczyciel przyszłością oświaty” projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

- zwiększenie potrzeby re kwalifikacji; potrzebę zmiany zawodu kilka razy w życiu;
- wzrost znaczenia samozatrudnienia.

W tych złożonych warunkach funkcjonują aktualnie pracodawcy, młodzi ludzie poszukujący zatrudnienia, a także osoby, które niejednokrotnie już doświadczyły proces restrukturyzacji gospodarki i rynku pracy. Dla wszystkich podstawowe znaczenie mają odpowiednie kwalifikacje i kompetencje zawodowe, które są pożądane w aktualnym kontekście pracy i zatrudnienia. Te właśnie oczekiwania kierowane są pod adresem szkolnictwa wyższego (Jaskot, 2002). Rynek pracy wymusza powstawanie nowych preferencji intelektualnych, zawodowych i edukacyjnych. „Rynkowi pracy musi sprostać rynek edukacyjny, który powinien być bardziej elastyczny i otwarty na trendy światowe. Polski rynek edukacyjny musi sprostać wymogom Unii Europejskiej, musi być świadomy co do oczekiwań pracodawców.” (Gulda, 2000, s.108).

W jaki sposób szkoły wyższe mogą i powinny przygotować swoich absolwentów do pracy w organizacjach XXI wieku opartych na wiedzy, oraz do działań w świecie gwałtownych i ciągłych zmian, innymi słowy, jakie cele i treści kształcenia powinny być wprowadzane do szkół wyższych oraz jakimi metodami i formami powinny być realizowane, aby spełnić społeczne wymogi.

Na uczelniach spoczywa wielka odpowiedzialność za zapewnienie gospodarce wysoko wykwalifikowanych kadr, przygotowanych na miarę obecnych i przyszłych warunków funkcjonowania człowieka i społeczeństwa. Jeśli ich kwalifikacje mają być rzeczywiście wysokie i ponadczasowe, nasycone wieloma umiejętnościami zawodowymi w tym także uniwersalnymi, przejawiające się silną tożsamością, postawą wiary we własne siły i swoje możliwości, przejawiające się także w szybkim i elastycznym adaptowaniu się do nowych warunków życia i pracy, umiejętnością dokształcania oraz doskonałymi umiejętnościami interpersonalnymi, to uczelnie wyższe muszą podjąć szereg wysiłków i działań, aby zapewnić procesowi kształcenia wysoką jakość. (Lewowicki, 2003; Wiatrowski, 2003).

Problematyka jakości kształcenia w uczelniach była dogłębnie analizowana przez A. Krajewską a jej wynik w formie definicji tego pojęcia przedstawia się następująco. Jakość kształcenia uniwersyteckiego „to suma pozytywnych cech procesu dydaktycznego będących rezultatem współdziałania nauczycieli i studentów w formułowaniu celów kształcenia, których źródło stanowią wartości konstytutywne uniwersytetu, procesu i warunków ich realizacji, stopnia ich osiągnięcia, dokonywania ewaluacji działań podejmowanych przez uczestników procesu kształcenia i wypełniania standardów akredytacji uniwersyteckiej.” (Krajewska, 2004, s. 221).

„Dobrze przygotowany nauczyciel przyszłością oświaty” projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Przytoczona definicja świadczy o złożoności i różnorodności działań uczelni na rzecz zapewnienia jej wysokiej jakości kształcenia, przy czym efekty procesu dydaktycznego a w nim podmiotowe i partnerskie traktowanie studentów mają niebagatelny wpływ na końcową ocenę owej jakości. Fakt ten, jako istotny element jakości kształcenia, eksponowany jest w stwierdzeniu A. Krajewskiej „Pozytywne cechy procesu dydaktycznego to walory praktyczne współdziałania nauczycieli i studentów. Określają je cechy podejmowanego współdziałania, jak i cechy jego podmiotów. Chodzi więc o działania najbardziej skuteczne, korzystne, ekonomiczne i racjonalne powodujące uzyskiwanie efektów odzwierciedlających wartości preferowane przez nauczycieli akademickich i studentów. Cechy, które charakteryzują współdziałające ze sobą podmioty, to ich wspólna odpowiedzialność, za podejmowane działania i ich skutki, równoprawne relacje w procesie kształcenia, podmiotowe traktowanie studentów, ich aktywność i samodzielność.” (Krajewska 2004, s. 221).

Kompleks działań na rzecz jakości kształcenia powinien odzwierciedlać się tym, że absolwent wyższej uczelni to przede wszystkim sprawca, czyli jednostka integralna, z silną tożsamością, która wie kim jest (wysoki poziom samowiedzy), wierzy w siebie i swoje możliwości (wysoka samoocena); umie szybko dostosowywać się do zmieniających się warunków

(geograficznych, klimatycznych, kulturowych i zawodowych) ponieważ umie się uczyć, wykorzystywać swoje talenty i możliwości; panuje nad sobą (emocje) i swoim i zasobami (stres, czas) oraz ma doskonale umiejętności interpersonalne, dzięki którym efektywnie współpracuje w grupie, przewodzi jak również podlega. (Borowska, 2004, s.139).

Dążąc do uzyskiwania wysokiej jakości kształcenia uczelnia stara się zapewnić swoim absolwentom przygotowanie zawodowe na miarę obecnych i przyszłych wymogów rynku pracy. Z kolei w odniesieniu do szkół wyższych prowadzących kierunki nauczycielskie ich absolwenci uzyskują przygotowanie zawodowe umożliwiające nie tylko realizację coraz bardziej złożonych zadań systemu oświaty a także innowacyjnych działań stymulujących postęp w procesie dydaktyczno – wychowawczym (Szeremeta, Dziamski, 2003).

Zadania uczelni związane z jakością kształcenia są wielopłaszczyznowe i złożone w swojej strukturze, ale dla uproszczenia rozważań można je przedstawić w trzech kręgach tematycznych. Pierwszy krąg zawiera ogólne działania organizacyjno - programowe na rzecz jakości kształcenia, drugi związany jest z ukazaniem celów kształcenia i ustalaniem efektywności tego procesu, trzeci krąg zawiera poszukiwania skutecznych dróg sprzyjających wysokiej jakości kształcenia. Najistotniejsze elementy zasygnalizowa-

nych kręgów działań zostaną przedstawione poniżej.

## 2. Główne działania organizacyjno – programowe uczelni na rzecz jakości kształcenia

Działania podejmowane na rzecz zapewnienia jakości kształcenia na studiach powinny obejmować takie przedsięwzięcia, jak :

- sprecyzowanie sylwetki absolwenta danego kierunku studiów;
- dokładne określenie głównych celów kształcenia na danym kierunku;
- podporządkowanie głównym celom; cele poszczególnych przedmiotów;
- włączenie studentów do współpracy w zakresie celów i treści kształcenia;
- włączenie przedstawicieli systemu oświaty oraz przedstawicieli lokalnego rynku pracy do współpracy w zakresie celów i treści kształcenia;
- włączenie studentów do współpracy w zakresie działań związanych z przygotowaniem bazy dydaktycznej,
- prowadzenie badań własnych, badań statutowych;
- upowszechnienie wśród studentów wyników ww. badań;
- włączenie studentów do działań w zakresie badań realizowanych w Zakładach i Katedrach;
- prowadzenie kół naukowych,
- prowadzenie badań nad doskonaleniem procesu kształcenia ze szczególnym uwzględnieniem procesu dydaktycznego;
- opracowanie materiałów dydaktycznych w formie skryptów i komputerowych prezentacji multimedialnych;
- podmiotowe traktowanie studentów w całym toku studiów;
- zapewnienie studentom swobodnego dostępu do Internetu na terenie uczelni;
- upowszechnienie technologii informacyjnej w procesie kształcenia,
- wprowadzenie systemu punktowego ETCS;
- ograniczenie liczebności grup studenckich a zwłaszcza grup laboratoryjnych;
- eksponowanie znaczenia praktyk zawodowych studentów w procesie kształcenia;
- sprecyzowanie wymagań egzaminacyjnych;
- ustalenie przyczyn niepowodzeń edukacyjnych studentów;
- ankietyzacja studentów i absolwentów;
- ujednoczenie rangi zadań w zakresie kształtowania instrumentalnych cech osobowości studentów z zadaniami w zakresie kształtowania kierunkowych cech osobowości studentów;
- samoocena i ocena nauczycieli akademickich w zakresie działalności

dydaktycznej, wychowawczej i badawczej;

- wyróżnienie i nagrody dla nauczycieli za wyróżniającą działalność dydaktyczną na rzecz dydaktyki;
- wyróżnienie i nagrody dla nauczycieli akademickich za wyróżniającą działalność naukową;
- badanie efektów kształcenia i ich zgodności z oczekiwaniami;
- wykorzystanie rezultatów badań dydaktycznych do wprowadzenia niezbędnych korekt;
- ewaluacja i monitoring działań organizacyjnych, dydaktyczno – wychowawczych i naukowych.

### **3. Wytyczne w zakresie ogólnych celów kształcenia i sprawdzania efektów kształcenia**

Formułowane i osiągnane cele kształcenia są bardzo ważnym czynnikiem warunkującym jakość kształcenia w szkolnictwie wyższym. Sposób ich taksonomicznego ujęcia, eksponowanie w programach i treściach kształcenia wartości, działania i praktyki posiada szczególne znaczenie dla uzyskiwania pożądanej jakości kształcenia (Krajewska, 2004, s.224).

Zaleca się przyjęcie pięciopoziomowej taksonomii celów kształcenia, ujmującej połączenie osobowościowych cech instrumentalnych z kierunkowymi, a jej zakres i kształt jest następujący (Denek,

1984, 2004; Gnitecki 1984, 2000; Niemierko, 1999):

#### **I. Wiadomości**

1. Znajomość podstawowej terminologii.
2. Znajomość faktów i pojęć /technicznych/.
3. Znajomość aparatury naukowej.
4. Znajomość metod i technik badawczych.
5. Znajomość procedury badań naukowych.
6. Znajomość poglądów naukowych i ich trendów we współczesnej nauce.
7. Znajomość kierunków i możliwości realizacji osiągnięć naukowych.

#### **II. Umiejętność dostrzegania zjawisk i formułowania uogólnień**

1. Umiejętność dostrzegania zjawisk.
2. Umiejętność obserwowania zjawisk w wybranych klasach obiektów poznania.
3. Umiejętność rejestracji spostrzeżeń przy użyciu terminologii naukowej.
4. Umiejętność klasyfikacji i strukturyzacji faktów.
5. Umiejętność klasyfikacji i strukturyzacji pojęciowej.
6. Umiejętność strukturyzacji przedmiotowej i międzyprzedmiotowej (korelacji), itd.



### **III. Umiejętności standaryzowane - stereotypowe**

1. Umiejętność przewidywania zjawisk.
2. Umiejętność formułowania hipotez na podstawie modeli teoretycznych.
3. Umiejętność budowania modeli i schematów teoretycznych.
4. Umiejętność samodzielnego przeprowadzania doświadczeń, badań empirycznych i analiz teoretycznych.
5. Umiejętność analizy i syntezy wyników badań empirycznych lub poszukiwań teoretycznych.
6. Umiejętność tłumaczenia zjawisk i procesów w teorii i praktyce.
7. Umiejętność przytaczania zastosowań rozwiązań teoretycznych w praktyce społeczno- zawodowej, itd.

### **IV. Umiejętności niestandardyzowane – niestereotypowe**

1. Umiejętności formułowania problemów teoretycznych i praktycznych.
2. Umiejętności wytwarzania sytuacji problemowej.
3. Umiejętności dedukowania rozwiązań problemowych.
4. Umiejętności oceny prawdopodobieństwa rozwiązań problemu według przyjętych kryteriów.

5. Umiejętność samodzielnego rozwiązania problemu w drodze analitycznej i empirycznej.
6. Umiejętności samodzielnego formułowania wniosków oraz wskazań przydatności ich dla praktyki.

### **V. Aktywność społeczno – zawodowa**

1. Zainteresowanie nowościami nauki i techniki.
2. Upowszechnianie nowości w praktyce społeczno – zawodowej.
3. Opracowanie i zastosowanie własnych nowatorskich rozwiązań w praktyce społeczno – zawodowej.
4. Podejmowanie działań innowacyjnych i twórczych.
5. Wprowadzenie innowacji w działalności społeczno – zawodowej.
6. Publikowanie własnych nowatorskich pomysłów i wynalazków.
7. Aktywne uczestnictwo w badaniach naukowych i wdrożeniowych na rzecz postępu społeczno – zawodowego.

### **4. Komputerowe prezentacje multimedialne, jako jeden z czynników sprzyjających jakości kształcenia studentów**

Jakość kształcenia akademickiego jest funkcją wielu zmiennych procesu dydaktycznego. Do najważniejszych można

zaliczyć zmienne treściowe i zmienne metodyczne, które w maksymalnym stopniu aktywizują wszelkie strony osobowości studentów.

Badania prowadzone w wielu uczelniach potwierdziły, że istotny wpływ w zakresie dążenia do wysokiej jakości kształcenia mają pomoce dydaktyczne – wspomagające kształcenie i samodzielne zdobywanie i przyswajanie wiedzy przez studentów – opracowane w formie komputerowej prezentacji multimedialnej (Szeremeta, Titoni, 2003). Najważniejsze zalety tych pomocy można ująć w następujących stwierdzeniach (Gajda, 2004; Siemieniecki, 2000; Wenta, Parzycka, 2003; Jędrzykowski, 2006) :

- prezentacja multimedialna jest zwartą strukturą zawierającą całe spektrum środków wyrazu w postaci tekstu, grafiki, dźwięku, animacji, filmu;
- umożliwia realizację idei nauczania, kształcenia polisensorycznego;
- wzbogaca możliwości intelektualne człowieka;
- korzystnie zmienia strukturę działalności poznawczej;
- przyspiesza i ułatwia zapamiętywanie;
- rozbudza zaangażowanie, zaciekawienie i zainteresowanie;
- wzbudza pozytywne emocje i motywuje uczenia się;
- posiada interaktywny charakter, czyli umożliwia użytkownikowi czynną współpracę z programem i samodzielne nim sterowanie;

- istnieje możliwość natychmiastowego wydruku materiału zawartego w prezentacji;
- umożliwia dokonywanie modyfikacji w prezentacji i ponowne jej wykorzystanie;
- umożliwia dokonywanie powtórzeń wybranych partii prezentacji lub całości;
- umożliwia dostęp do tych samych treści przedstawianych w różnej formie.

Przedstawione tu, w ogólnym zarysie, zalety komputerowej prezentacji multimedialnej jednoznacznie dowodzą o potrzebie szerokiego upowszechnienia ich w procesie kształcenia studentów. Dzięki wykorzystaniu ich w pracy dydaktycznej szkoły wyższej można zapewnić odpowiednią jakość kształcenia. Jakość wyrażoną między innymi szerokimi podstawami, na których kształtują się kwalifikacje pracownicze odpowiednie dzisiejszym i przyszłym czasom. Należy jednak podkreślić, że prezentacje te spełnią tylko wtedy pokładane w nich nadzieje, jeśli zostaną wykonane ze szczególną starannością a następnie zostaną właściwie wykorzystane w procesie kształcenia lub samokształcenia.

Tworzenie prezentacji multimedialnych jest zatem procesem złożonym, wymagającym od osoby projektującej nie tylko dobrej znajomości danej dziedziny nauki czy techniki dla potrzeb której powstaje prezentacja, ale również wiedzy z zakresu psychologii nauczania-uczenia się, dydak-



tyki ogólnej i dydaktyki szczegółowej (Wenta, 1997). W procesie tym należy także uwzględnić jej przeznaczenie, czy ma wspomagać kształcenie masowe czy indywidualne. Na tym etapie projektowania należy więc rozwiązać szereg problemów psychologiczno – dydaktycznych i organizacyjnych. Wyniki tych prac stają się z kolei punktem wyjścia do podjęcia działań związanych z zapisem cyfrowym uprzednio wypracowanych stanowisk, poglądów i zamysłów dydaktycznych oraz organizacyjnych.

Badania naukowe dowiodły również, że wdrażanie studentów do całości kształtu prac związanych z procesem tworzenia komputerowych prezentacji multimedialnych dla potrzeb dydaktyki, staje się wyśmienitym środkiem do kształtowania zarówno cech instrumentalnych jak i cech kierunkowych osobowości studentów – przyszłych nauczycieli (Piecuch, 2011).

Ponadto włączenie studentów kierunków nauczycielskiej do tej działalności stwarza doskonałe warunki do rozwoju i kształtowania ich kompetencji multimedialnych, niezbędnych w pracy współczesnych szkół. Kompetencje te „to umiejętności łączenia z sobą w dowolnej logicznej konfiguracji komponentów wchodzących w skład przekazu multimedialnego w sposób zgodny z właściwościami i predyspozycjami percepcyjnymi człowieka. (Piecuch, 2011, s.134).

Z powyższej definicji wynika, że przy tworzeniu przekazu multimedialne-

go nie można ograniczyć się tylko do umiejętności bezpośredniego przełożenia tradycyjnych treści kształcenia na postać cyfrową, ale należy również uwzględnić szereg zasad psychologiczno – dydaktycznych warunkujących poprawny proces poznawczy. Innymi słowy przekaz multimedialny musi zostać przygotowany w odpowiedni sposób, jeśli ma sprostać wymogowi wysokiej efektywności dydaktycznej.

Z tych ogólnych stwierdzeń wypływa wniosek dla praktyki kształcenia nauczycieli – należy z taką samą starannością wyposażać ich w kompetencje informatyczne i kompetencje multimedialne. Realizacja tych założeń sprawi, że nauczyciel pracujący z uczniami nowoczesnymi metodami opartymi o środki multimedialne będzie biegle posługiwać się technologiami multimedialnym, które pozwolą mu na samodzielne konstruowanie przekazów multimedialnych.

Lepszemu przygotowaniu przyszłych kandydatów do zawodu nauczycielskiego powinny służyć powyższe wskazania ujęte w programie studiów. Natomiast czynnym zawodowo nauczycielom należałoby umożliwić uzupełnienie tych kompetencji na drodze kursów doskonalenia zawodowego lub studiów podyplomowych.

Przedstawiona w niniejszym opracowaniu problematyka jakości kształcenia akademickiego jest w zasadzie tylko zasygnalizowana. Zawiera ona jedynie ogólne wskazania, jak rozwiązać – rozstrzygnąć społecznie ważny problem związany z po-



szukiwaniem działań sprzyjających wysokiej jakości kształcenia na kierunkach nauczycielskich i w ogóle.

W związku z tym przedstawione tu rozważania mają charakter otwarty i dyskusyjny.

## Bibliografia

Antonowicz D. (2005), *Uniwersytet przyszłości. Wezwania i modele polityki*, Wyd. ISP, Warszawa.

Borowska A. (2004), *Kształcenie dla przyszłości*, Wyd. Akademickie Żak, Warszawa

Denek K. (2004), *Pogranicze pedagogiki i ekonomii*, [w:] *Pogranicza pedagogiki i nauk pomocniczych*, Wyd. UJ, Kraków.

Denek K. (1990), *Pomiar efektywności kształcenia w szkole wyższej*, PWN, Warszawa.

Denek K. (1994), *Wartości i cele edukacji szkolnej*, Wyd. Edytor, Poznań-Toruń.

Drucker P.F. (1999), *Społeczeństwa pokapitalistyczne*, PWN, Warszawa.

Gajda J. (2004), *Media w edukacji*, Wyd. Impuls, Kraków.

Gnitecki J. (2000), *Dydaktyka i edukacja wobec wyzwań gospodarki globalnej i cywilizacji informacyjnej*, „Toruńskie Studia Dydaktyczne,” nr 15.

Gmoch R., Krasnodębska A. (2005), *Kompetencje zawodowe nauczycieli i jakość kształcenia w dobie przemian edukacyjnych*, Wyd. UO, Opole

„Dobrze przygotowany nauczyciel przyszłością oświaty” projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

- Gulda H. (2000), *Popyt a rynek edukacji menedżerskiej*, [w:] *Spółeczna gospodarka rynkowa*, (red.) Patrycki S., Wyd. UMCS, Lublin.
- Jaskot J. (2002), *Funkcje szkoły wyższej jako instytucji edukacyjnej*, [http://ip.univ.szczecin.pl/-edipp\\*](http://ip.univ.szczecin.pl/-edipp*), opublikowano 05.05.2002.
- Jędrzyckowski J. (2006), *Prezentacje multimedialne w procesie uczenia się studentów*, Wyd. Adam Marszałek, Toruń.
- Krajewska A. (2004), *Jakość kształcenia uniwersyteckiego – ujęcie pedagogiczne*, Wyd. Trans Humana, Białystok.
- Lewowicki T. (1988), *Proces kształcenia w szkole wyższej*, PWN, Warszawa.
- Lewowicki T. (2003), *Edukacja i pedagogika wobec rynku pracy – o sposobach kształtowania wzajemnych relacji i powinnościach pedagogiki*, [w:] *Edukacja wobec rynku pracy. Realia – możliwości - perspektywy*, (red.) Gerlach R., Wyd. AB, Bydgoszcz.
- Niemierko B. (1999), *Pomiar wyników kształcenia*, WSiP, Warszawa.
- Piecuch A. (2011), *Wybrane multimedialne kompetencje nauczycieli*, [w:] *Wybrane problemy edukacji informatycznej i informacyjnej*, red. W. Lib, W. Walat, Rzeszów
- Siemieniecki B. (2003), *Technologia informacyjna w polskiej edukacji*, Wyd. A. Marszałek, Toruń.
- Smak E. (red.) (2003), *Uniwersyteckie kształcenie nauczycieli wobec założeń europejskiej polityki edukacyjnej*, Wyd. UO, Opole.
- Szeremeta R., Dziamski Z. (2003), *Przygotowanie nauczycieli do nowych zadań kształcenia przedzawodowego*, [w:] *Praca, zawód, rynek pracy*, (red.) Pietrulewicz B., Wyd. UZ, Zielona Góra.
- Szeremeta W., Titoni J. (2005), *Walory komputerowej metody kształcenia i jej upowszechnienie w edukacji studentów*, [w:] *Edukacja techniczna i informatyczna: kreowanie nowoczesnego modelu kształcenia*, (red.) Kajdasz – Aouil M., Podoska – Filipowicz E., Michalski A. Wyd. UKW, Bydgoszcz.
- Wenta K. (2003), *Samouctwo informacyjne młodych nauczycieli akademickich*, Wyd. A. Marszałek, Toruń.
- Wenta K. (1997), *Zasady i metody projektowania materiałów multimedialnych w technice*, [w:] *Zasady projektowania materiałów multimedialnych*, (red.) Wenta K., Wyd. US, Szczecin.



---

„Dobrze przygotowany nauczyciel przyszłością oświaty” projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej  
w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Wenta K., Perzycka E. (2003), *Edukacja informacyjna*, Wyd. US, Szczecin.

Wiatrowski Z. (2003), *Rzeczywistość i nadmiernie formalizowane problemy rynku pracy w Polsce oraz ich implikacje dla edukacji zawodowej*, [w:] *Edukacja wobec rynku pracy. Realia – możliwości – perspektywy* (red.) Gerlach R., Wyd. UKW, Bydgoszcz.

Wiłkomirska A. (2005) *Ocena kształcenia nauczycieli w Polsce*, Wyd. ISP, Warszawa.