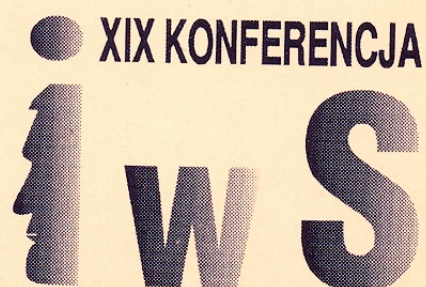


MINISTERSTWO EDUKACJI NARODOWEJ I SPORTU
INSTYTUT INFORMATYKI UNIwersYTETU WROCLAWSKIEGO
UNIwersYTET SZCZECIŃSKI
KURATORIUM OŚWIATY W SZCZECINIE
URZĄD MARSZAŁKOWSKI W SZCZECINIE
URZĄD MIEJSKI W SZCZECINIE
ZACHODNIOPOMORSKIE CENTRUM EDUKACYJNE

INFORMATYKA W SZKOLE

XIX

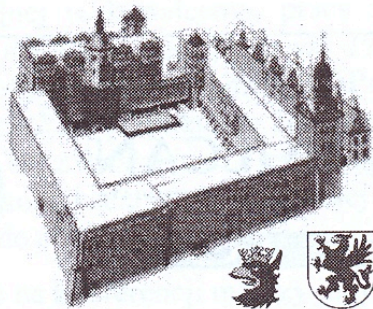


Szczecin, 10-13 września 2003

MINISTERSTWO EDUKACJI NARODOWEJ I SPORTU
INSTYTUT INFORMATYKI UNIwersYTETU WROCLAWSKIEGO
UNIwersYTET SZCZECIŃSKI
KURATORIUM OŚWIATY W SZCZECINIE
URZĄD MARSZAŁKOWSKI W SZCZECINIE
URZĄD MIEJSKI W SZCZECINIE
ZACHODNIOPOMORSKIE CENTRUM EDUKACYJNE

INFORMATYKA W SZKOLE

XIX



Szczecin, 10-13 września 2003

B. Jędraszek

KOMITET PROGRAMOWY KONFERENCJI

dr Maria Berndt-Schreiber (UMK, Toruń)
prof. dr hab. Andrzej Burewicz (UAM, Poznań)
mgr Jerzy Dałek (MENiS)
dr Helena Krupicka (II, UWr, Wrocław)
mgr inż. Zdzisław Nowakowski (CKP, Mielec)
prof. dr hab. Maciej M. Sysło (II, UWr, Wrocław)
– przewodniczący Komitetu Programowego
prof. dr hab. Zdzisław Szyjewski (US, Szczecin)
mgr Krzysztof J. Święcicki (MENiS)
dr hab. prof. US Kazimierz Wenta (US, Szczecin)

KOMITET ORGANIZACYJNY KONFERENCJI

Bazyli Baran (US)
Mieczysław Jamiołkowski (ZCE)
Jerzy Kotłęga, Zachodniopomorski Kurator Oświaty
Ryszard Ławicki (Urząd Marszałkowski)
Elżbieta Masojć (Urząd Miejski)
Elżbieta Perzycka (US)

Opracowanie, redakcja i skład komputerowy materiałów: Maciej M. Sysło

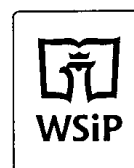
Nakład: 600 egz.

ISBN: 83-88608-60-6

Główni sponsorzy:

Microsoft

 **VULCAN**
ZARZĄDZANIE OŚWIATĄ



 **UNIZETO**

Sponsorzy:

QNT



SPIS TREŚCI

SESJE PLENARNE

Sześć scenariuszy dotyczących przyszłości szkoły, Sysło M.M. (oprac.)	1
Dyro A., Modele wykorzystania technologii komputerowej w procesie dydaktycznym	8
Madey J., Osiągnięcia młodych informatyków na arenach krajowych i zagranicznych	13
Staniszewska G., Interkl@sa. Przygotowanie do europejskiego społeczeństwa informacyjnego	19

EDUKACJA INFORMATYCZNA

Metodyka nauczania informatyki

Borowiecka A., Przykłady prostych projektów dydaktycznych w Logomocji	23
Ciszewska H., Świecznik binarny. Dzieci i algorytmy	26
Gurbiel E., Hardt-Olejniczak G., Kołczyk E., Krupicka H., <i>WebQuest</i> – praca metodą projektu z wykorzystaniem sieci Internet	28
Iskierka I., Przykłady zastosowania języka SQL w programie Access	32
Jochemczyk W., Samulska A., Logomocja na lekcjach informatyki w szkole podstawowej	37
Korchut A., Praktyka nauczania czynnościowego technologii informacyjnej	41
Nowakowski Z., Metodyka nauczania informatyki – propozycja	45
Nowicki K., Buzak K., Gierszewski T., Śmierzchalska J., Warsztaty teleinformatyczne dla uczniów – cele, środki, oceny	48
Polcyn J., Darmowe programy w realizacji bloku „Bazy danych” na lekcjach informatyki w liceum	53
Rostkowska M., Witryna WWW nauczyciela informatyki	56
Żaboklicki S., Korchut A., Klasa informatyczne. Syllabus a rzeczywistość	60

Programowanie – metodyka

Borowiecki M. , Dwie lekcje informatyki w środowisku Algo	65
Borowiecki M. , Programowanie obiektowe i funkcyjne na lekcjach informatyki	69
Kwiatek J. , Wybrane zagadnienia nauczania programowania obiektowego	73
Mysior M. , Algorytmika z językiem Python	77
Szałkowski D. , Procesy współbieżne w języku Ada	81

Nauczanie studentów

Berndt-Schreiber M. , Technologie informacyjne o profilu medycznym w programach nauczania szkoły wyższej	86
Iskierka S., Krzemiński J., Weźgowiec Z. , Test – kopiowanie plików – próba oceny stanu wiedzy i umiejętności studentów	89

TECHNOLOGIA INFORMACYJNA**Podstawy**

Ożarek G. , Społeczeństwo informacyjne	94
---	-----------

Nauka z komputerem

Bernaczyk L. , Komputeryzacja dużej szkolnej imprezy sportowej	99
Bielawska G., Wyrzykowski R., Kamińska J. , Integrująca rola informatyki – efekty konkursu informatycznego	104
Brosiło J. , Scenariusz: Lekcja informatyki w gimnazjum a ogród botaniczny	107
Cyrański A. , Magia filmu – czyli edukacja przez kreację	111
Koziół-Szeniszewska E. , Edukacja regionalna: projekt Mój region – Moja miejscowość	115
Parkita E. , Edukacja muzyczna wobec technologii informacyjnej w perspektywie zintegrowanej Europy	118
Wypych W. , Znaczenie technologii informacyjnej w procesie dydaktycznym	123

MATURA, KONKURSY

Bała P., Kwiatkowska A.B., Roguska J., Wojdyło B. , Toruńskie konkursy informatyczne	127
---	------------

Kryniewski M. , Umiejętności informatyczne uczniów gimnazjum na podstawie wyników konkursu	133
Ledóchowski Z. , Matura w 2005 – stare i nowe problemy	139
Sikorski A. , Matura z informatyki na komputerach Macintosh	144
Śmierzchalska J., Brudło P., Ratajczak T. , III Konkurs informatyczno-techniczny	147

KOMPUTEROWO WSPOMAGANE OCENIANIE

Bucholc K. , Automatyczne sprawdzanie testów	152
Chabiera M., Choreń O., Mucek J. , Komputerowy system sieciowy wspomagający ocenianie uczniów	156
Chączyńska A., Jędrych M., Kołodziejczyk P. , System do przeprowadzania testów	162
Kawałek J. , Internetowy dziennik ocen – współdziałanie różnych systemów operacyjnych	167

PRZYGOTOWANIE I DOSKONALENIE NAUCZYCIELI

Bułka B. , Nauczyciel informatyki w szkołach podstawowych	172
Burewicz A., Miranowicz N., Miranowicz M. , Narzędzia technologii informacyjnej w kategoryzacji, hierarchizacji i strukturalizacji treści	178
Burewicz A., Miranowicz M., Miranowicz N. , Projekt <i>Intel – Nauczanie ku przyszłości</i> w kształceniu przyszłych nauczycieli – <i>pre-service</i>	183
Grabowska A., Jarosik Z., Samborski R. , Dyplomy <i>online</i> – studium podyplomowe dla nauczycieli „Technologie informacyjne”	186
Ledóchowski Z. , Czy już o krok od standardów?	189
Rudolf W. , Aktywizacja informatyczna nauczycieli – działanie na dziś czy na jutro?	194
Stępniewski J. , Knoppix na kursach dla nauczycieli	197
Wlazłowska-Zajac U. , Pobudzanie aktywności studentów informatyki wybierających specjalizację nauczycielską	200
Zawisza W. , Granty edukacyjne szansą dla aktywnych i twórczych nauczycieli	203

E-... EUROPA E-TECHNOLOGIE

- Kranas W.**, Dwa komunikaty: Konferencja Eurologo. Prace grupy ekspertów UE 208
- Mikulski K.**, O e-wychowaniu 211
- Różański S.A.**, Programy i systemy wspomagające zdalne nauczanie 215
- Rutkowska L.**, E-learning – wyzwanie dla kształcenia ustawicznego w systemie LLL 219
- Stachowiak B.**, E-learning. Czy jest potrzebny i oczekiwany? 225
- Świerkocki J.**, Gimnazjum Nr 2 w Żorach w @Europie 229

SIECI KOMPUTEROWE, INTERNET, EDUKACJA

- Maniszewska K.**, Polski portal edukacyjny Interkl@sa 234
- Szaruga S.**, Portal młodzieży łódzkiej 239
- Więckowska G.**, Portal edukacyjny EduSeek – eduseek.interklasa.pl 242

KOMPUTERY I PEDAGOGIKA

- Morbitzer J.**, Pomiędzy technopolizacją a humanizacją edukacji wspieranej komputerowo 247

KOMPUTERY W SZKOLNICTWIE SPECJALNYM

- Gajdzica Z., Smyrnova-Trybulska E.**, Program komputerowy dla ucznia z lekkim upośledzeniem umysłowym 254
- Jaskurzyńska B., Malczewska-Hopek B.**, Technologia informacyjna w dydaktyce i terapii uczniów upośledzonych umysłowo 259

KOMPUTERY W NAUCZANIU CHEMII

- Burewicz A., Miranowicz N.**, „Język chemii” – internetowe narzędzia ćwiczeń 264
- Burewicz A., Miranowicz M., Miranowicz N.**, Dynamizm strukturalny serwisów edukacyjnych poświęconych chemii 269
- Gulińska H.**, Organizacja kształcenia chemicznego z wykorzystaniem multimedialnych 273
- Kuźnik N., Więckowska G.**, Internetowe zasoby z chemii w portalu eduseek.inteklasa.pl 278

KOMPUTERY W NAUCZANIU FIZYKI

Barczyński P., Głowacki J., Skurska J., Skurski P., Z Rotorem pod wiatr	282
Głowacki J., Gryglewska A., Skurski P., Klasyka i współczesność w pracowni fizycznej	286
Greczyło T., Strona WWW wspierająca nauczanie i uczenie się z wykorzystaniem cyfrowych filmów wideo	290
Jurek M., Żurawska M., Wprowadzenie do analizy widmowej z wykorzystaniem symulacji	292
Karbowski A., Turło J., Służewski K., Badanie ruchów krzywoliniowych metodą interaktywnego wideo	296
Molenda T.M., Stelmach J., Januszewski M., EUREKA – Wystawa interaktywnych doświadczeń i jej strona WWW	301
Mostowski J., Natorf W., Tomaszewska N., Kinematyka z komputerem	304
Mostowski J., Natorf W., Tomaszewska N., Symulacja doświadczenia Rutherforda	308
Osiński G., Służewski K., Zastosowanie modelowania 3D w nauczaniu fizyki i astronomii	312
Przegiętka K., Turło J., Służewski K., Zaremba J., Matulewski J., Nowak W., Informatyczny system <i>ForEva</i> na UMK w Toruniu	317
Rysak D., Fizyka z komputerem	322
Tomaszewska N., Halo w arkuszu kalkulacyjnym	327
Turło J., Służewski K., Karbowski A., E-nauczanie na temat „Promieniotwórczość wokół nas”	331

KOMPUTERY W NAUCZANIU GEOGRAFII

Kajak A., Witecka M., Europa daleka czy bliska? GIS na lekcjach geografii	337
Kunicki J., Więckowska G., Internetowe zasoby z geografii w portalu eduseek.interklasa.pl	341

KOMPUTERY W NAUCZANIU JĘZYKÓW OBCYCH

Erenc-Grygoruk G., Komputerowe wspomaganie nauczania języków obcych w klasach młodszych	344
--	------------

Kumor L., Ziębakowska K., Miejsce technologii informacyjnej w nauce języków obcych	349
Sięgieńczuk M., Lewicka E., Technologia informacyjna w nauczaniu języka niemieckiego	353
Wenta K., Edukacja języków obcych wspomagana technikami komputerowymi	357
KOMPUTERY W NAUCZANIU MATEMATYKI	
Gacparska E., Z komputerem przez matematykę do eEuropy	364
Nowak B., Szkolny program nauczania informatyki z elementami matematyki w gimnazjum	368
Wróbel M., Piekarcz M., Bylina B., <i>Mathematica</i> jako narzędzie ćwiczeń na lekcjach matematyki	372
KOMPUTERY W PRZEDMIOTACH PRZYRODNICZYCH	
Dunin-Borkowski J., Kawecka E., Jak użyć cyrkla, miary i wagi w badaniach przyrody	377
Kaczorowska A., Wizualizacja zagadnień genetyki w gimnazjum	382
E-BIZNES, PRZEDSIĘBIORCZOŚĆ	
Brudło P., Ratajczak T., Kształcenie w firmie symulacyjnej	384
Furmanek M., Technologie informacyjne w kreowaniu postaw przedsiębiorczych	389
Stachera H., E-biznes	397
KOMPUTERY W PRZEDMIOTACH ZAWODOWYCH	
Citko U., Półjanowicz W., Symulacja komputerowa stanów nieustalonych w obwodach elektrycznych	402
Gajda W., Symulacja układów cyfrowych programem <i>MultimediaLogic</i>	407
Lipiński W., Oleszak W., Narzędzia informatyczne w edukacji elektryków i elektroników	412
Seredyński A., Komputerowo zintegrowane wytwarzanie w edukacji techniczno-informatycznej z wykorzystaniem kształcenia modułowego	418
Szołtysek D., Kształcenie specjalistyczne w zawodzie technik elektronik	420

Wszolkowski E., Wykorzystanie arkusza kalkulacyjnego w przedmiotach ogólnozawodowych 423

Wszolkowski E., Zastosowanie programów typu CAD na przykładzie *DesignView* 428

SKOMPUTERYZOWANA BIBLIOTEKA

Batorowska H., W obronie idei szkolnych centrów informacji 433

Omiecińska G., Omieciński J.P., Formaty zapisu książek elektronicznych 438

Szmurlik I., Internet źródłem informacji w bibliotece szkolnej 443

KOMPUTERY W SZKOLE

Ceglarz A., Zyga J., Foremny A., Kosztyla J., Drukowanie świadectw szkolnych i arkuszy ocen 446

Iskierka S., Krzemiński J., Weźgowiec Z., Aspekt ekonomiczny wprowadzania nowoczesnych programów nauczania technologii informacyjnej 449

SEMINARIA FIRM

Apple IMC Sad: Charęzińska M., Technologia informacyjna w szkole 454

CZARNY KRUK: Gulowski M., Komputerowe opowieści. Pakiet edukacyjny dla młodszych klas szkoły podstawowej 455

DC Edukacja: Kołodziejczyk D., Dobrzyniecki D., Efektywność szkoleń elektronicznych w edukacji informatycznej nauczycieli 457

eMPi²: Tomczak K., Pietraszewski M., Prezentacja płyt CD-ROM – obudowy medialnej podręczników Wydawnictwa eMPi² 461

eMPi²: Żaboklicki S., Korchut A., Jak podręcznik może pomagać nauczycielowi 464

MIGRA: Koba G., Informatyka dla liceum ogólnokształcącego. Założenia metodyczne podręcznika 467

MOL: Gajkiewicz J., Szósta edycja programu MOL. Nowy etap w komputeryzacji bibliotek szkolnych 471

Novell: Wierzbička A., Informatyka w szkole według Novella 473

PREMIERE MULTIMEDIA: Krawczyk P., Tworzenie lekcji i testów multimedialnych – learningPanel i stmTESTY 478

ProgMan: Monitorowanie pracy ucznia w trakcie zajęć w pracowni komputerowej w oparciu o program Wizja firmy ProgMan	483
PWP: Wołczyńska A., Prawo Oświatowe – Nowoczesne narzędzie dyrektora szkoły	486
QNT: Kujawa I., sQola – Nowe możliwości zarządzania oświatą	487
QNT: Kujawa I., Integracja danych w programie arkusz organizacyjny szkoły – <i>Plan lekcji</i>	489
QNT: Kujawa I., Zastosowanie systemu sQola do obsługi sfery ekonomicznej	492
VIDEOGRAF: Bremer A., Przykładowy temat lekcji z TI: „Przygotowanie i przeprowadzenie testu w arkuszu kalkulacyjnym”	494
VULCAN: Nowe przedsięwzięcia firmy VULCAN	496
WSiP: Gregorczyk S., Faron-Lewandowska E., <i>Przedsiębiorczość bez tajemnic. Wykorzystanie technik multimedialnych na lekcjach przedsiębiorczości. CD-Kariera</i>	499
WSiP: Gurbiel E., Hardt-Olejniczak G., Kołczyk E., Krupicka H., Sysło M.M., Z technologią informacyjną i informatyką przez wszystkie lata w szkole	502
WSiP: Jochemczyk W., Kranas W., Wyczółkowski M., <i>Lekcje z komputerem. Nowe podejście do informatyki w gimnazjum</i>	507
WSiP: Kamiński B., Handel I., Zarządzanie informacją. Podręcznik – <i>Przetwarzanie informacji. Część 1</i>	512
WSiP: Krawczyk I, Krawczyk-Stańdo D., Stańdo J., Interaktywne metody przygotowania się do egzaminu gimnazjalnego	518
WSiP: Marciszewska A., Integracja podręcznika do informatyki i książki <i>Nauka z komputerem</i> na lekcjach informatyki w gimnazjum	521
WSiP: Mostowski J., Natorf W. Tomaszewska N., Płyta CD – Aneks do podręczników fizyki	527
WSz PWN: Kwaśny B., Soukup B., Nowy sposób nauczania algorytmiki w gimnazjum	530
WSz PWN: Szymczak A., Baza danych w gimnazjum	533
WSz PWN: Talaga Z., Edukacja informatyczna w klasach z rozszerzonym zakresem technologii informacyjnej	536

WSz PWN: Wilk M., Krawczyński E., Zbiór zadań jako niezbędna pomoc dydaktyczna w nauczaniu TI	540
YDP: Kosmólska M., Multimedia w nauczaniu przedmiotów humanistycznych i języków obcych	544
YDP: Kosmólska M., Multimedia w nauczaniu przedmiotów ścisłych i przyrodniczych	549
WIZYTÓWKI FIRM	
APPLE	555
DC Edukacja	556
INTERMEDIA	557
MiGra	558
MOL	560
ProgMan	561
QNT Systemy Informatyczne	562
Videograf Edukacja.	563
VULCAN	564
WSiP	565
Wydawnictwo Szkolne PWN	569
YDP	570
Lista autorów	571

E-LEARNING.

CZY JEST POTRZEBNY I OCZEKIWANY?

Beata Stachowiak
Katedra Stosunków Międzynarodowych, UMK, Toruń
Beata.Stachowiak@umk.pl

Temat tego wystąpienia może brzmieć nieco przekornie, być może tak sformułowany zwróci na siebie uwagę wśród ogromnej liczby konferencyjnych referatów.

Analizując dokumenty dotyczące budowy oraz funkcjonowania społeczeństwa informacyjnego, zarówno publikowane w Polsce, jak i przez instytucje europejskie – co w obecnie jest szczególnie ważne w kontekście przystąpienia Polski do Unii Europejskiej – zauważamy, że za priorytetowe uważa się następujące usługi dla obywateli:

- e-government,
- e-health,
- e-learning,
- e-commerce.

W naszym kraju jest podejmowanych wiele inicjatyw mających na celu realizację postulatów związanych z poprawnym funkcjonowaniem społeczeństwa informacyjnego na wymienionych wyżej płaszczyznach. Także w obszarze e-learningu są inicjatywne działania o zasięgu ogólnopolskim, mające na celu tworzenie silnej pozycji zdalnego nauczania. Wystarczy w tym miejscu wspomnieć o studiach internetowych, czy dostępnych w sieci kursach doskonalących – co prawda na razie nielicznych. W Polsce ponadto istnieją i prowadzą coraz szerszą działalność firmy zajmujące się profesjonalnie e-learningiem oraz i-learningiem. Odbywa się też wiele seminariów i konferencji poświęconych tej problematyce, na których rozważa się nie tylko korzyści wynikające ze stosowania form zdalnego nauczania, ale mówi się także o problemach występujących podczas stosowania e-learningu. Jednakże stosunkowo rzadko zadaje się pytania: Jakie są oczekiwania oraz jakie jest przygotowanie naszego społeczeństwa na stosowanie tych nowych metod? Jak wskazują doświadczenia, np. akcja „Burmistrz on-line”, dostępność środków i infrastruktura techniczna to nie wszystko, ludzie powinni odczuwać potrzebę korzystania z nowych metod oraz powinni być do tego przygotowani. To stwierdzenie odnosi się także do korzystania z e-learningu.

Obecnie na żadnym z poziomów kształcenia nie prowadzi się zajęć przygotowujących do korzystania ze zdalnego kształcenia. A przecież hasła kształcenia ustawiczne-

go, uczenia się przez całe życie stają się coraz bardziej aktualne w społeczeństwie informacyjnym. Wydaje się także, iż w sylwetce absolwenta większości kierunków powinien znaleźć się zapis o przygotowaniu absolwenta do dalszego samokształcenia czy też kształcenia przy pomocy środków technologii informacyjnej i komunikacyjnej. Przecież metodyka pracy jest inna od tej, z jaką spotykają się uczniowie i studenci w tradycyjnym systemie. Dlatego niezmiernie ciekawym problemem badawczym jest zdiagnozowanie potrzeb studentów w zakresie form zdalnego kształcenia oraz określenia czynników wpływających na postawy w tym zakresie.

Chcę przedstawić część wyników szerszych badań, dotyczących potrzeb studentów w zakresie e-learningu. Badaniami objęto grupę 356 studentów dziennych z kierunku humanistycznego, 234 osoby zadeklarowały, że mają nieograniczony dostęp do Internetu, co stanowi 66% ankietowanych. Większość studentów korzysta z Internetu regularnie, kilka razy w miesiącu – patrz tabela 1.

Tabela 1. Częstotliwość korzystania z Internetu

Częstotliwość korzystania z Internetu	Liczba odpowiedzi
nie korzystam	3
sporadycznie	87
regularnie, kilka razy w miesiącu	118
regularnie 2-3 razy w tygodniu	57
prawie codziennie	91
Ogółem	356

Jeśli chodzi o potrzeb w zakresie zdalnego nauczania, to na pytanie dotyczące korzystania z zajęć prowadzonych zdalnie, niemal połowa (49%) stwierdziła, że korzystałaby z zajęć prowadzonych za pośrednictwem Internetu w czasie trwania studiów.

Tabela 2. Hipotetyczne korzystanie z zajęć prowadzonych zdalnie w czasie studiów

Odpowiedź	Udział procentowy
zdecydowanie tak	9%
tak	40%
nie mam zdania	24%
nie	23%
zdecydowanie nie	4%

Te proporcje powinny ulec zmianie, gdyż w przyszłości specjaliści będą poszerzać swoje kwalifikacje za pośrednictwem sieci i absolwenci szkół wyższych powinni być do tego przygotowani. Znalazło to swoje odbicie w ankiecie, jedno z pytań było związane z tym, czy po ukończeniu studiów będą korzystać z e-learningu. Jak pokazują dane w tabeli 3, osób niezdecydowanych jest znacznie więcej, aż 41% nie ma zdania, a jedynie 26% jest przekonanych, że będzie korzystać z takich form kształcenia.

Tabela 3. Hipotetyczne korzystanie z zajęć prowadzonych zdalnie po zakończeniu studiów

Odpowiedź	Udział procentowy
zdecydowanie tak	2%
tak	24%
nie mam zdania	41%
nie	31%
zdecydowanie nie	2%

Występujące tutaj różnice, są one statystycznie istotne. Ankietowani również wskazywali, z jakich form zdalnego nauczania chcą korzystać (można było wybrać kilka z podanych opcji). Otóż 191 osób nie udzieliło żadnej odpowiedzi, pozostali najczęściej wybierali naukę języków obcych – 139 osób, kursy doskonalące i kwalifikacyjne – 72 wskazań, studia podyplomowe – 57 ankietowanych oraz kolejne studia – 20 osób. Uzyskane dane wskazują, jaką drogę powinny podjąć uczelnie, tym bardziej że otrzymane wyniki świadczą o tym, że uczelnie nie przygotowuje do korzystania z e-learningu, patrz tabela 4.

Tabela 4. Przygotowanie przez uczelnię do korzystania e-learningu

Odpowiedź	Liczba odpowiedzi
zdecydowanie tak	0
tak	47
nie mam zdania	60
nie	203
zdecydowanie nie	46

Wyniki te, mimo że zostały uzyskane podczas badań na jednej uczelni są odzwierciedleniem sytuacji w innych szkołach wyższych, moim zdaniem należy podjąć działania zmierzające do zapoznania studentów z e-learningiem, tak aby nie było to dla nich tylko hasło ze słownika. Wydaje się, że ankietowani także czują potrzebę wprowadzenia do planu studiów zajęć przygotowujących do wykorzystywania e-learningu – patrz tabela 5.

Tabela 5. Opinie studentów dotyczące wprowadzenia do programu studiów zajęć przygotowujących do stosowania e-learningu

Odpowiedź	Liczba odpowiedzi
zdecydowanie tak	34
tak	212
nie mam zdania	69
nie	39
zdecydowanie nie	2

Podsumowując, wyniki pilotażowych badań wskazują na konieczność umieszczenia problematyki kształcenia na odległość w programach studiów wyższych, ale także i szkół na poziomie ponadgimnazjalnym. Podjęcie tego typu działań może doprowadzić do tego, iż zdecydowana większość absolwentów nie będzie odczuwała lęku przed nowymi metodami pracy, a wręcz będzie wykazywała zainteresowanie. Osiągnięcie takiego stanu rzeczy może pozytywnie wpłynąć na poziom wykształcenia i kwalifikacji naszego społeczeństwa i lepsze przygotowanie do życia w społeczeństwie informacyjnym.