



ROZWÓJ  
POLSKI WSCHODNIEJ  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



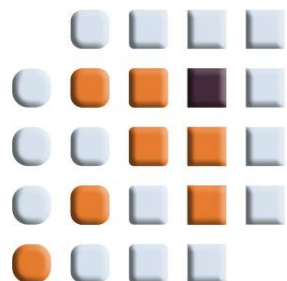
UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



## Północno-Wschodni Klaster Edukacji Cyfrowej

Projekt nr POPW 01.04.03-00-010/09-00 współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Programu Operacyjnego Rozwój Polski Wschodniej 2007-2013

# północno-wschodni klaster edukacji cyfrowej



CDEdu.pl

North - Eastern Cluster for Digital Education

**dr inż. Wojciech Winogrodzki**  
przewodniczący Rady Klastra



CDEdu.pl

# E-kompetencje: cyfrowe – ale jakie?



North - Eastern Cluster for Digital Education



**kilka słów o Klastrze Edukacji Cyfrowej**



**e-Biznes, kompetencje cyfrowe i rozwój gospodarczy**



**e-Biznes - Polska na tle Europy**



**edukacja dla e-Biznesu – wyniki badań**



**wnioski**



...





## kilka słów o Klastrze Edukacji Cyfrowej



e-Biznes, kompetencje cyfrowe i rozwój gospodarczy



e-Biznes - Polska na tle Europy



edukacja dla e-Biznesu – wyniki badań



wnioski



...





CDEdu.pl

# WIZJA

Okres realizacji projektu:  
**1.01.2010 - 30.06.2015**

Stworzenie nowoczesnego, konkurencyjnego, aktywnie rozwijającego się środowiska edukacyjnego technik cyfrowych łączącego nowoczesną infrastrukturę, szeroką i dostosowaną do potrzeb klientów ofertę programową, wysoki poziom merytoryczny, efektywną metodykę z atrakcyjnymi usługami komplementarnymi (w tym hotelarskimi, gastronomicznymi i rekreacyjnymi) i wykorzystującego dla przyciągnięcia klientów przygraniczne położenie i turystyczne walory Regionu.



Współpracujący z podobnymi inicjatywami w Unii Europejskiej i krajach Europy Wschodniej klastrowi, integrujący działania przedsiębiorstw, wyspecjalizowanych organizacji oraz instytucji publicznych w celu rozwoju nowoczesnych, innowacyjnych produktów i usług szkoleniowo-edukacyjnych, zaspakajających potrzeby sektorów prywatnego i publicznego.

# CEL

Misją Północno-Wschodniego Klastra Edukacji Cyfrowej jest zbudowanie ośrodka kompetencji w zakresie edukacji cyfrowej, oddziałującego w skali ogólnopolskiej, opierającego swe działania na biznesowej współpracy przedsiębiorców, instytucji i organizacji świadczących usługi cyfrowe, wzmacniającego potencjał innowacyjny i konkurencyjności województwa podlaskiego, a także przyczyniającego się do rozwoju regionalnego sektora usług turystyczno-rekreacyjnych.

# MISJA



North - Eastern Cluster for Digital Education



## **CEL STRATEGICZNY I: ROZWÓJ BIZNESOWY KLASTRA I ZAPEWNIENIE MU ROLI KRAJOWEGO CENTRUM EDUKACJI CYFROWEJ**

Opracowanie oferty KEC oraz wdrożenie zintegrowanego systemu jej rozwoju, sprzedaży i promocji w latach 2010-2015, w ramach strategicznej współpracy KEC z PNTPW, zapewniającej odpowiednie dla celów biznesowych KEC wykorzystanie tworzonej infrastruktury Parku, w szczególności infrastruktury teleinformatycznej.

## **CEL STRATEGICZNY II: WZMOCNIENIE POTENCJAŁU WIEDZY KLASTRA I POGŁĘBIANIE WEWNĘTRZNEJ ZDOLNOŚCI PARTNERÓW KLASTRA DO WSPÓŁPRACY**

Budowa kanałów transferu wiedzy do i pomiędzy partnerami KEC, zapewnienie mechanizmów poszerzania i wzmocnienia potencjału kompetencji dziedzinowych partnerów Klastra oraz nawiązanie współpracy Klastra z analogicznymi strukturami w krajach członkowskich UE oraz Europy Wschodniej

## **CEL STRATEGICZNY III: KREOWANIE NOWOCZESNEGO WIZERUNKU KLASTRA JAKO POLSKIEGO CENTRUM KOMPETENCJI CYFROWYCH**

Promocja i marketing produktów i usług Klastra w powiązaniu z promocją KEC jako pierwszego w Polsce centrum kompetencji w zakresie edukacji cyfrowej dorosłych







CDEdu.pl

Wkrótce rusza nasz portal

mapa serwisu | pomoc | rejestracja | ZALOGUJ

HOME - KLASTER - AKTYWNOŚĆ - OFERTA EDUKACYJNA - POBYTY I ATRAKCJE - DLA PARTNERÓW - DLA INWESTORÓW - DLA CZŁONKÓW - KONTAKT

# CDEDU.PL

Strona logowania >>

Adres e-mail: \_\_\_\_\_  
Hasło: \_\_\_\_\_  
zaloguj >

KLASTER  
WIZJA  
MISJA  
ORGANIZACJA  
LIDER KLASTRA  
RADA KLASTRA  
CZŁONKOWIE  
MAPA KOMPETENCJI  
BIURO KLASTRA  
KONTAKT

## Organizacja

### Wiedza w zasięgu ręki

Naszą misją jest dostarczenie Klientowi korzyści poprzez szkolenia e-learning oraz wszelkiego rodzaju aplikacje.

[dowiedz się więcej >](#)

Organizacja Klastra Edukacji Cyfrowej Okręgu Północno-Wschodniego

Naszą misją jest dostarczenie Klientom korzyści poprzez świadczenie usług edukacyjnych na usprawnienie ich procesów produkcyjnych i biznesowych zaangażowanych w nie pracowników. Jesteśmy elastyczni i indywidualnie traktujemy każdego Klienta, wychodząc szeroki zakres usług szkoleniowych, które są dostosowane do jego oferty. Jako jedyni w regionie realizujemy certyfikowane szkolenia w zakresie kompetencji i grafiki komputerowej.

Naszym celem nadrzędnym jest zapewnienie trwałej zdolności firmy do konkurencyjności na rynku. Zamierzamy go osiągnąć poprzez:

- > Wdrożenie, utrzymanie i doskonalenie Systemu Zarządzania Jakością zgodnego z normą ISO 9001:2001
- > Stosowanie się do przepisów prawa i przestrzeganie zasad etyki i zasad podwyższenia jakości świadczonych usług
- > Ciągłe podnoszenie jakości świadczonych usług
- > Stałą ocenę kompetencji trenerów
- > Dostosowywanie się do nowych technologii, w celu dostarczenia innowacyjnych i rozwiązań
- > Wspólne tworzenie dobrej marki poprzez zapewnienie zasobów i pracowników
- > Stałe zapewnianie uczestnikom szkoleń odpowiednich warunków i przygotowanych w taki sposób, aby zdobyta wiedza była

PODOBNE STRONY W SERWISIE

- » Klaster » Organizacja » Lider Klastra
- » Klaster » Organizacja » Rada Klastra
- » Klaster » Członkowie
- » Klaster » Biuro Klastra

» Klaster  
Wizja  
Misja  
Organizacja  
Członkowie  
Mapa kompetencji  
Biuro Klastra  
Kontakt

mapa serwisu | pomoc | rejestracja | ZALOGUJ

HOME - KLASTER - AKTYWNOŚĆ - OFERTA EDUKACYJNA - POBYTY I ATRAKCJE - DLA PARTNERÓW - DLA INWESTORÓW - DLA CZŁONKÓW - KONTAKT

# CDEDU.PL

## Strona logowania >>

Adres e-mail: \_\_\_\_\_  
Hasło: \_\_\_\_\_  
zaloguj >

mapa serwisu | pomoc | rejestracja | ZALOGUJ

HOME - KLASTER - AKTYWNOŚĆ - OFERTA EDUKACYJNA - POBYTY I ATRAKCJE - DLA PARTNERÓW - DLA INWESTORÓW - DLA CZŁONKÓW - KONTAKT

# CDEDU.PL

KLASTER  
WIZJA  
MISJA  
ORGANIZACJA  
LIDER KLASTRA  
RADA KLASTRA  
CZŁONKOWIE  
MAPA KOMPETENCJI  
BIURO KLASTRA  
KONTAKT

Ważne zakładki

- Portal informacyjny
- Serwis aukcyjny
- Wyszukiwarka internetowa
- XPages instruktaż

» Klaster  
Wizja  
Misja  
Organizacja  
Członkowie  
Mapa kompetencji  
Biuro Klastra  
Kontakt

mapa serwisu | pomoc | rejestracja | ZALOGUJ

HOME - KLASTER - AKTYWNOŚĆ - OFERTA EDUKACYJNA - POBYTY I ATRAKCJE - DLA PARTNERÓW - DLA INWESTORÓW - DLA CZŁONKÓW - KONTAKT

# CDEDU.PL

## Mój panel kontrolny

Jan Kowalski  
T-MATIC Grupa

IBM Connections

Strona główna | Profile | Społeczności | Aplikacje

Moje społeczności | Społeczności publiczne

Jestem członkiem forum  
Jestem właścicielem  
Sledzę

Znaczniki

Znajdź znacznik

budżet  
Chmura | Lista

Rekomendacje

Brak bieżących rekomendacji dla użytkownika.

Moje społeczności

Utruch społeczności

1-4 z 4

Sortuj według: Data | Popularność | Nazwa

**Użytkownicy Lotus Notes**  
1 członek społeczności | Zaktualizowane przez osobę Tomasz Czerpak | D

Społeczność skupia użytkowników oprogramowania Lotus Notes.

**Przygotowanie kampanii reklamowej**  
1 członek społeczności | Zaktualizowane przez osobę Tomasz Czerpak | D

Celem członków społeczności jest przygotowanie dużej kampanii reklamowej.

**Przygotowanie prezentacji na targi**  
1 członek społeczności | Zaktualizowane przez osobę Tomasz Czerpak | D

Przygotowanie prezentacji

**Prace nad budżetem**  
1 członek społeczności

# Wiedza

## Północno-Wschodniego Klastra Edukacji Cyfrowej

# Platforma portalowa

## Aktywności

- zorganizuj swoją pracę



### Społeczności

- współpracuj z ludźmi o podobnych zainteresowaniach i doświadczeniu



Dokumenty, prezentacje  
arkusze kalkulacyjne

Biblioteki informacji

Praca zespołowa  
I zarządzanie zasobami  
informacji



Redagowanie i zarządzanie  
treścią serwisów WWW

Linki do aplikacji

Aplikacje  
specjalistyczne

# Powiązanie i sieci



Wiki  
współtworzenie treści www

Działania i projekty



Profile  
i wyszukiwanie osób

# Współpraca



Przestrzenie robocze  
- miejsca online dla zespołów  
i projektów



Mobilne społeczności  
- twój zespół zawsze przy tobie



Wzorce zawartości  
I dokumentów



Konektory  
- podłącz się do  
źródeł informacji

# Komunikowanie się



Telefonia i  
konferencje audio



Komunikator i  
współdzielenie plików



Spotkania online  
i konferencje webowe



Kontakt  
y

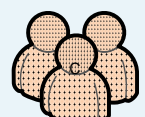


Komunikator  
mobilny

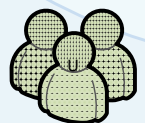


E-mail

# Przesyłanie wiadomości



Członkowie  
klastra



Zarejestrowani

# Użytkownicy



Portal



Portlety  
- wybierz które  
potrzebujesz



RSS  
- bądź na bieżąco

# Integracja portalu



Strona  
główna



Personalizuj  
swoje strony  
www



Pliki  
- publikuj, współdziel  
dokumenty, prezentacje  
i wiele innych





kilka słów o Klastrze Edukacji Cyfrowej



**e-Biznes, kompetencje cyfrowe i rozwój gospodarczy**



e-Biznes - Polska na tle Europy



edukacja dla e-Biznesu – wyniki badań



wnioski



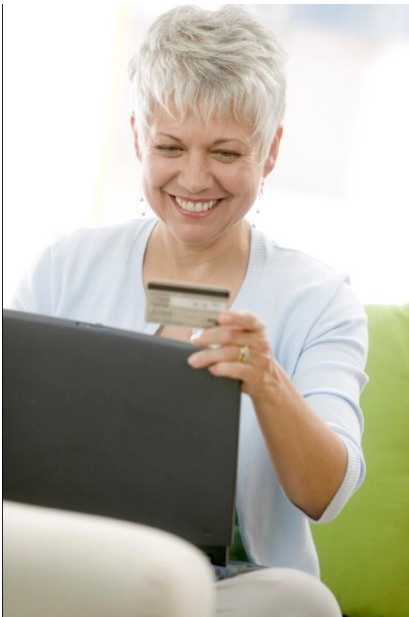
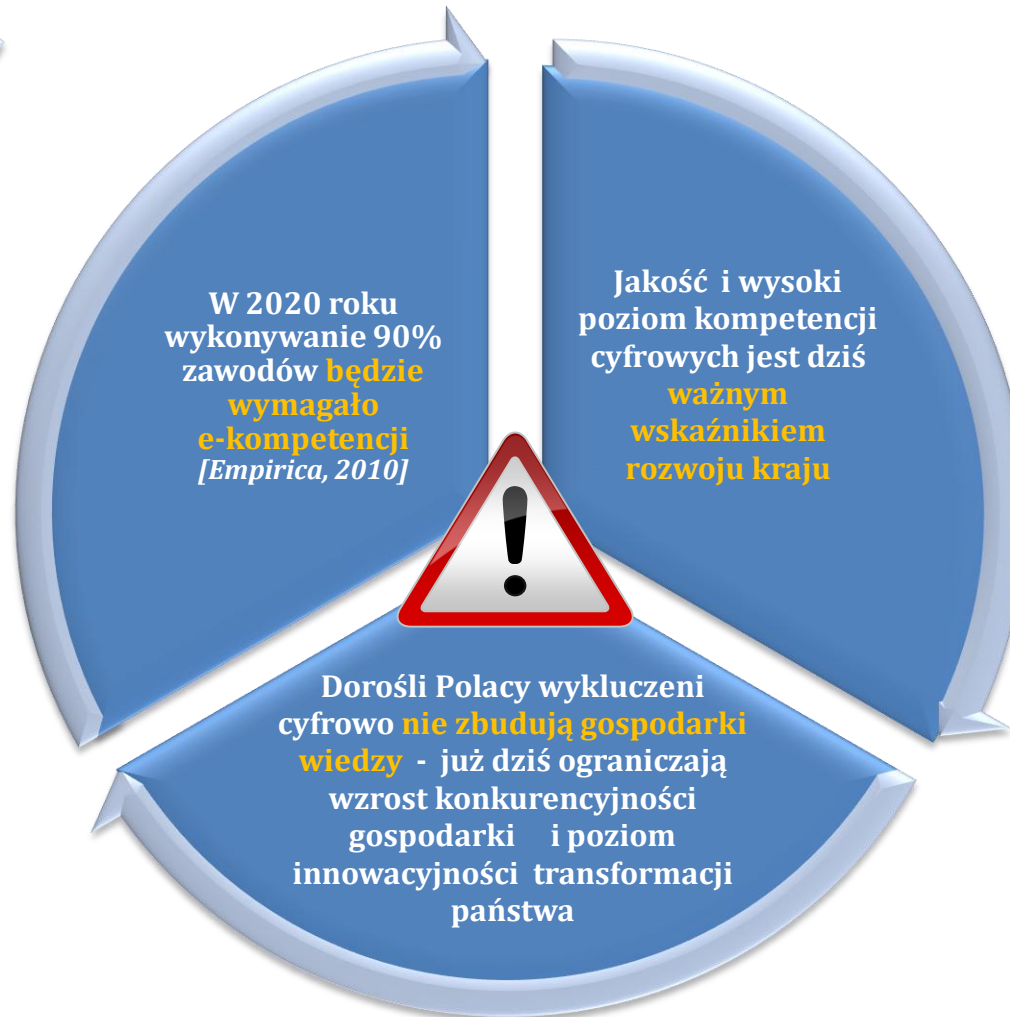
...





# Kompetencje cyfrowe → coraz ważniejsza **determinanta** rozwoju społecznego i gospodarczego Polski

*Polska2030*  
- M. Boni  
10.X.2010



# Upowszechnienie i rozwój **kompetencji cyfrowych na potrzeby e-biznesu** to potrzeba współczesnej i przyszłej polskiej gospodarki



podniesienie jakości zarządzania i efektywności ekonomicznej przedsiębiorstw

dostępność wykwalifikowanej siły roboczej na rynku pracy



wzrost konkurencyjności przedsiębiorstw w skali lokalnej i globalnej



**Kompetencje e-biznesowe mają realne ekonomiczne znaczenie dla przedsiębiorców -> dla gospodarki -> dla Państwa**



kreowanie nowych produktów i usług oraz nowych rynków



wzrost innowacyjności wyrobów i usług

ograniczenie kosztów i podniesienie jakości





# E-Biznes , biznes elektroniczny (ang. electronic business)

określa **model prowadzenia biznesu opierający się na szeroko rozumianych rozwiązaniach teleinformatycznych**, w szczególności aplikacjach internetowych.

Biznes elektroniczny **obejmuje wszystkie procesy biznesu przeprowadzane elektronicznie.**

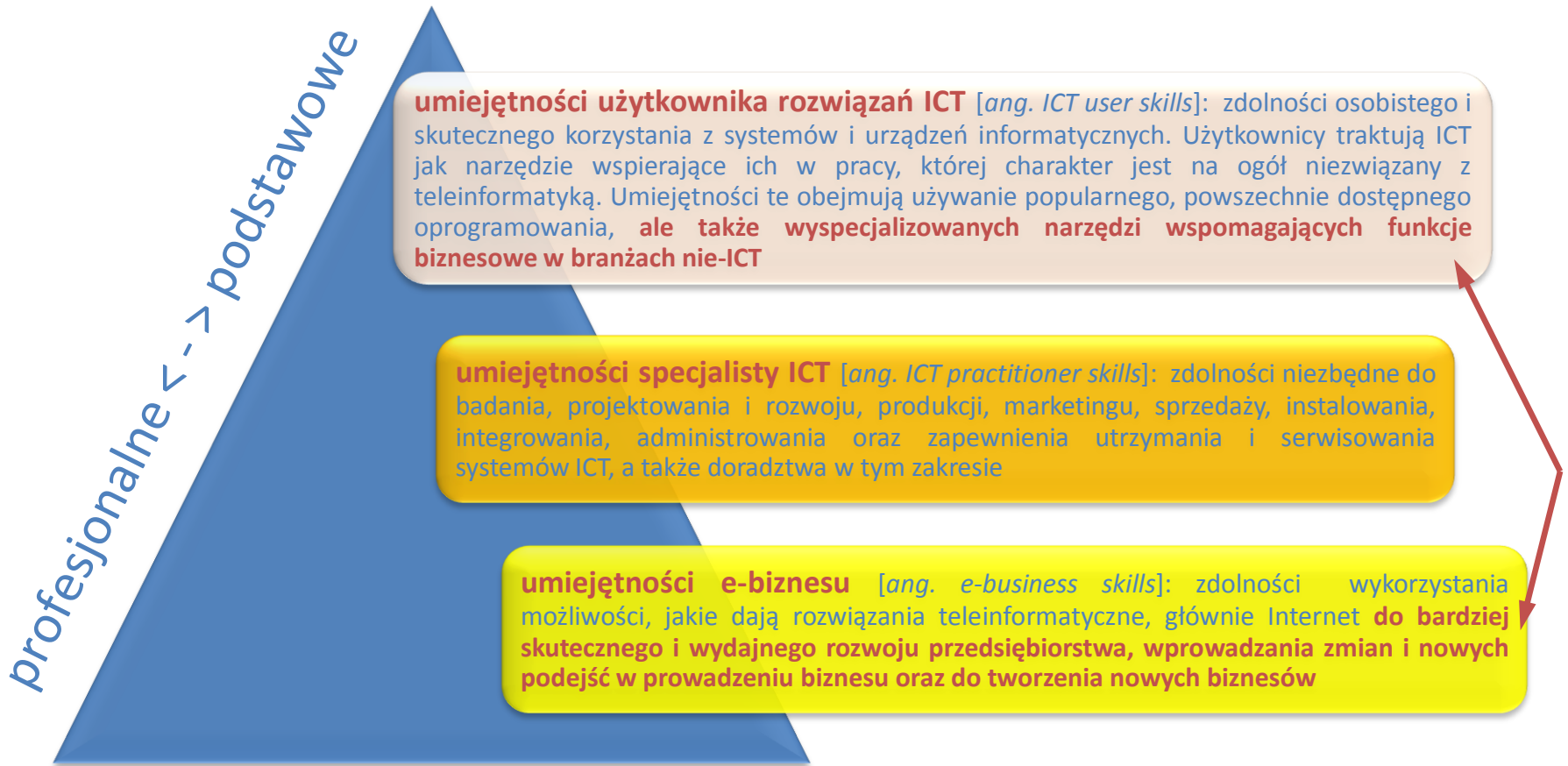
**Pojęcie elektronicznego biznesu obejmuje m.in:** wymianę informacji między producentami, dystrybutorami i odbiorcami produktów i usług, zawieranie kontraktów, przesyłanie dokumentów, prowadzenie telekonferencji, pozyskiwanie nowych kontaktów, wyszukiwanie informacji, etc.

Biznes elektroniczny **nie polega wyłącznie na przeprowadzeniu transakcji elektronicznie**, ale **dotyczy także wszystkich procesów prowadzących do takiej transakcji**





Przed kompetencje cyfrowe rozumie się dziś – z punktu widzenia potrzeb gospodarki wiedzy - **zespół trzech grup e-umiejętności połączonych z umiejętnościami interpersonalnymi i biznesowymi**, są to:







TIK nie mogą skutecznie funkcjonować jako europejski sektor wzrostu i siła napędowa konkurencyjności i wydajności całej gospodarki europejskiej bez wykwalifikowanych specjalistów. **Brak kwalifikacji w zakresie TIK jest przeszkodą w rozwoju gospodarki UE**

**Należy zwiększyć liczbę osób z wykształceniem w zakresie TIK i e-biznesu**, tj. umiejętności informatycznych niezbędnych dla innowacji i wzrostu gospodarczego

Wymaga to utworzenia wielostronnych partnerstw, intensyfikacji kształcenia, uznania kompetencji informatycznych w kształceniu formalnym i w formalnych systemach szkoleń, a także podnoszenia poziomu wiedzy oraz skutecznego szkolenia i certyfikacji w zakresie TIK poza formalnymi systemami edukacji, obejmujących **korzystanie z narzędzi internetowych i mediów cyfrowych do celów przekwalifikowywania się i ciągłego rozwoju zawodowego**

*Europejska Agenda  
Cyfrowa*

- Komisja Europejska,  
Bruksela,  
maj 2010

**Komisja będzie wspierać w 2010 r. i w kolejnych latach krajowe i europejskie działania na rzecz rozpowszechniania wiedzy w celu promowania edukacji, pracy i kariery zawodowej w dziedzinie TIK**





kilka słów o Klastrze Edukacji Cyfrowej



e-Biznes, kompetencje cyfrowe i rozwój gospodarczy



**e-Biznes - Polska na tle Europy**



edukacja dla e-Biznesu – wyniki badań



wnioski

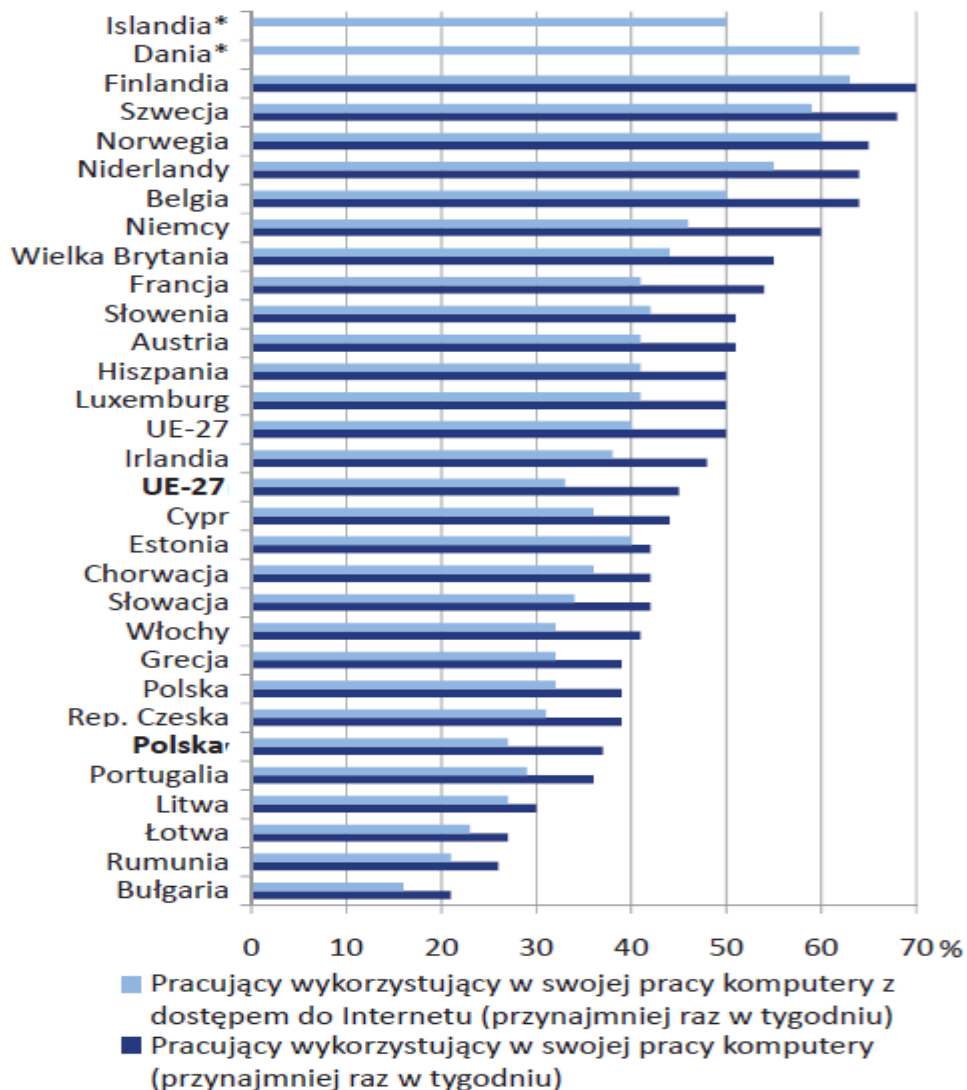


...





PRACOWNICY WYKORZYSTUJĄCY KOMPUTERY W PRZEDSIĘBIORSTWACH KRAJÓW EUROPEJSKICH W 2009 R.



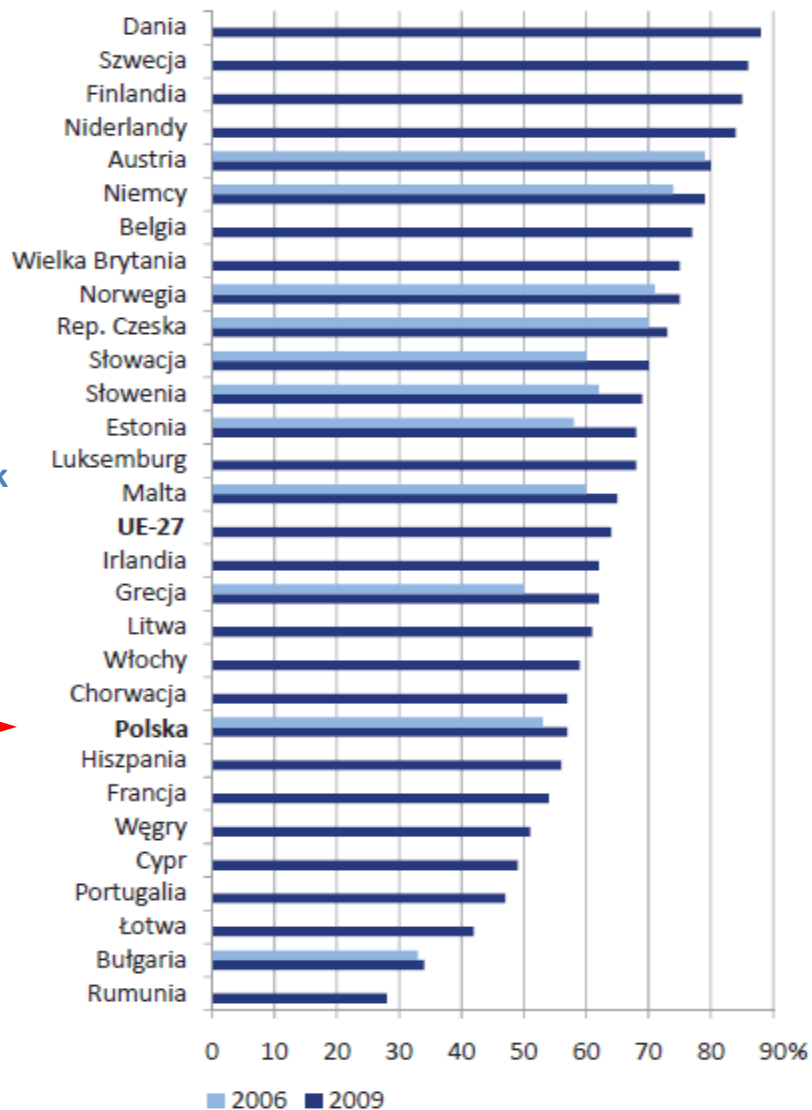
Za: GUS

Odsetek pracowników wykorzystujących komputer z dostępem do internetu był w Polsce w 2009 r. o ponad połowę niższy niż w krajach unijnej czołówki .





PRZEDSIĘBIORSTWA W NIEKTÓRYCH KRAJACH EUROPEJSKICH POSIADAJĄCE WŁASNĄ STRONĘ INTERNETOWĄ



Zród ło: GUS

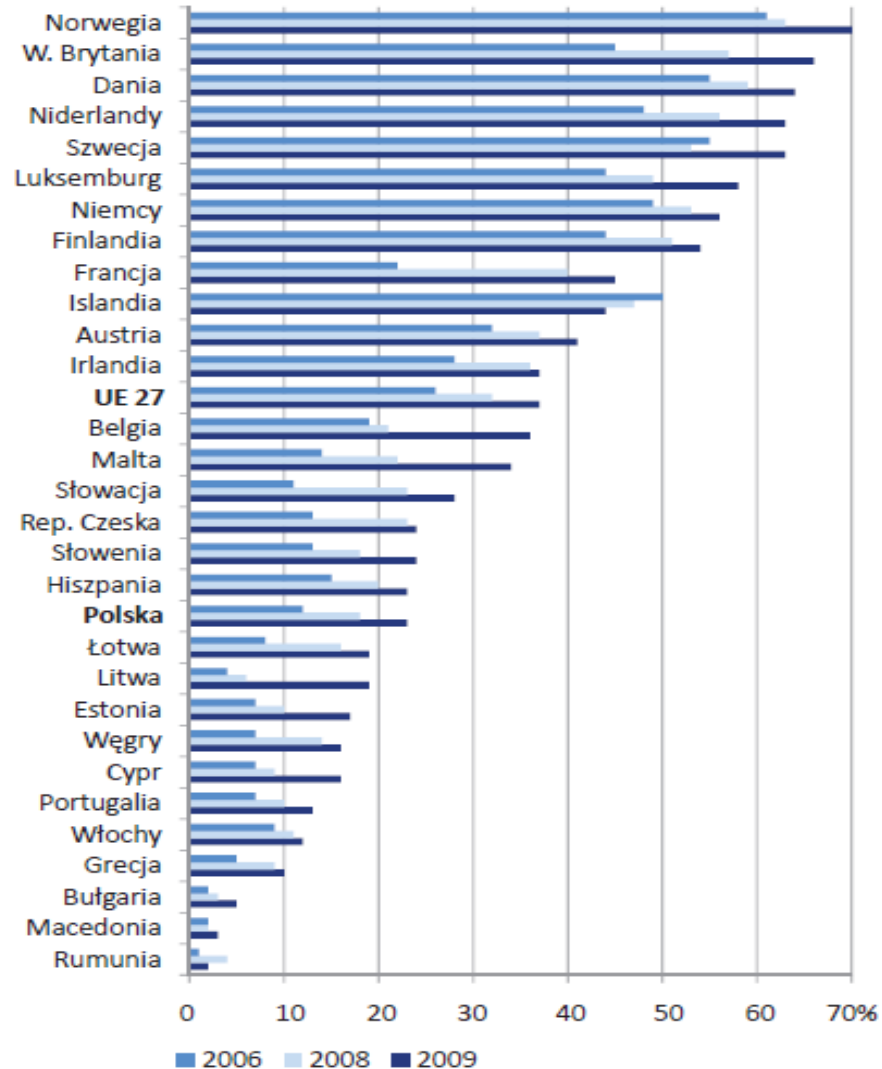
Odsetek przedsiębiorstw posiadających własną stronę internetową w Polsce w 2009 r. (57%) był nieco poniżej średniej europejskiej (64%) . Ten odsetek dla unijnej czołówki był o połowę wyższy.





ZAMAWIAJĄCY PRZEZ INTERNET PRODUKTY DO UŻYTKU PRYWATNEGO W KRAJACH EUROPEJSKICH

Odsetek konsumentów kupujących przez Internet w UE (37%) był w 2009 r. o 60% wyższy niż w Polsce (23%). W krajach unijnej czwórki był on ok. 3-krotnie wyższy.



Za: GUS







kilka słów o Klastrze Edukacji Cyfrowej



e-Biznes, kompetencje cyfrowe i rozwój gospodarczy



e-Biznes - Polska na tle Europy



**edukacja dla e-Biznesu – wyniki badań**



wnioski



...





## Czynniki wpływające na stosowanie i korzystanie z rozwiązań i usług elektronicznych w przedsiębiorstwach

	Usługi	Przetwórstwo	Handel	Budownictwo	Rolnictwo	Teleinfor matyka	Inne
Specyfika firmy	3,5	3,6	3,5	3,3	3,3	3,0	3,3
Ograniczenia prawne	2,7	2,9	2,9	2,9	2,5	2,3	2,5
Ograniczenia finansowe	3,0	3,4	3,2	3,2	3,1	2,7	3,1
Wiedza i kompetencje pracowników	3,9	3,9	4,0	3,8	3,5	3,8	3,5
Zapotrzebowanie ze strony klientów	3,2	3,4	3,4	3,2	2,9	3,4	2,9
Kompetencje klientów	3,4	3,4	3,5	3,2	3,1	3,2	3,1

Źródło: badanie SMWI dla Północno-Wschodniego Klastra Edukacji Cyfrowej, 2010





**Wybrane wyniki badania:**

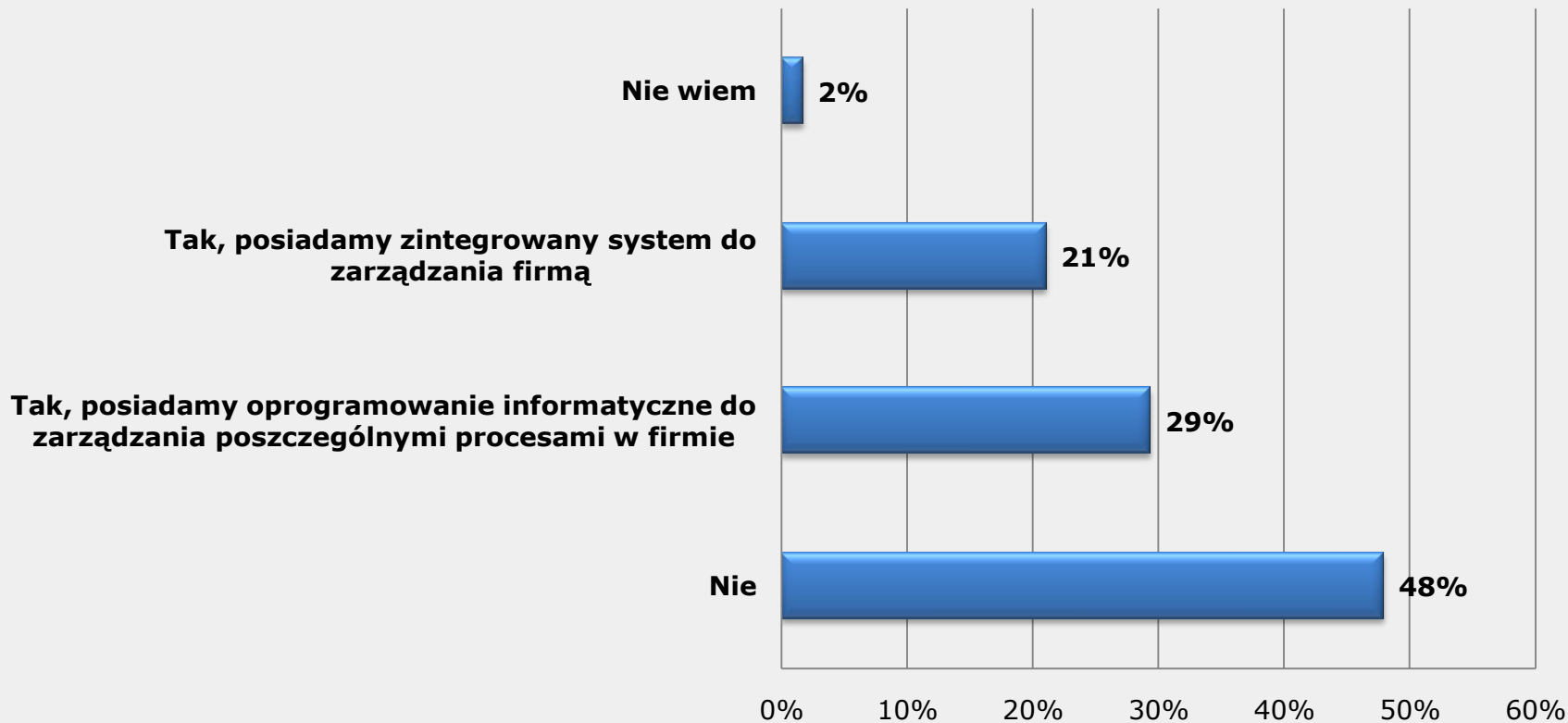
**„e-Podlaskie - kierunki rozwoju  
Społeczeństwa Informacyjnego  
Województwa Podlaskiego”  
Obszar: e-biznes**

**opublikowane w: Raport Końcowy, PSDB 2011**



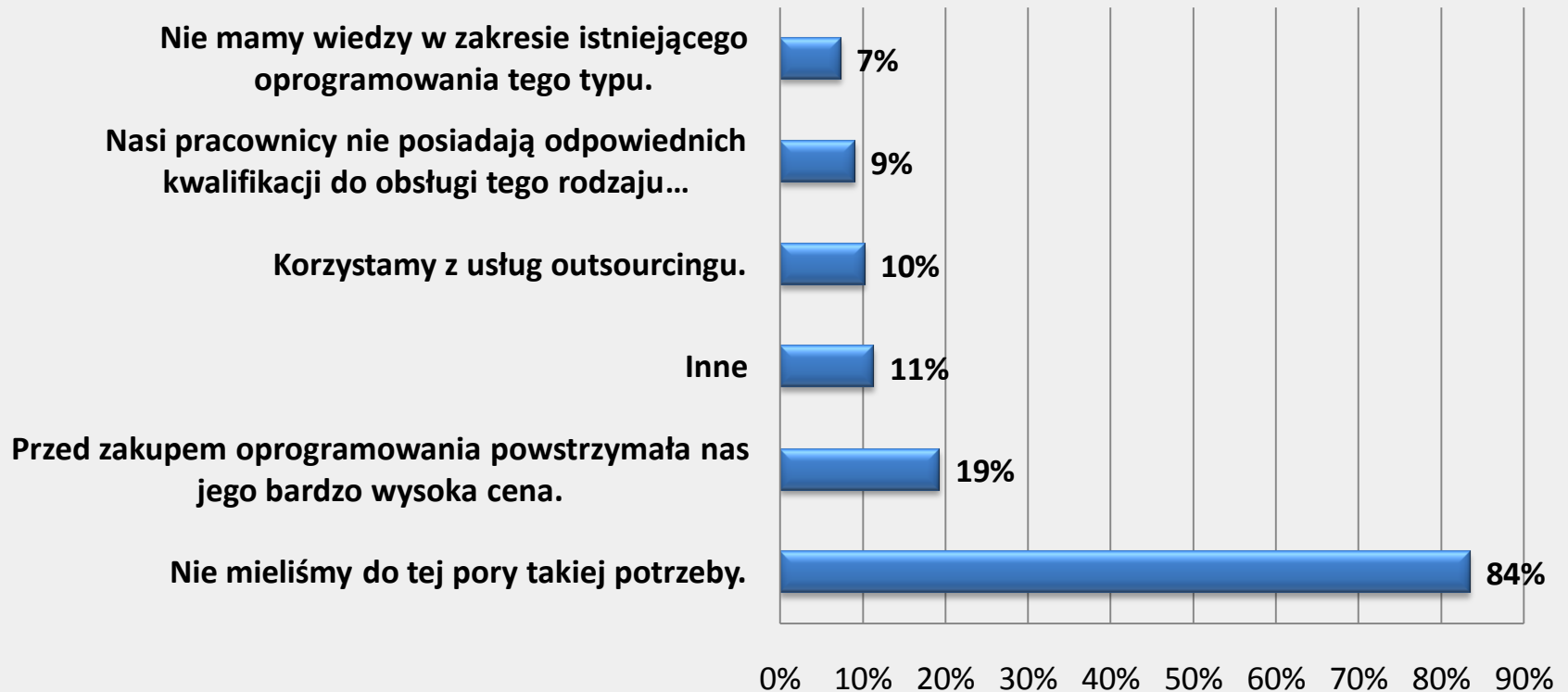


### Czy korzystają Państwo z oprogramowania informatycznego do zarządzania firmą? (Przedsiębiorcy, N=409)





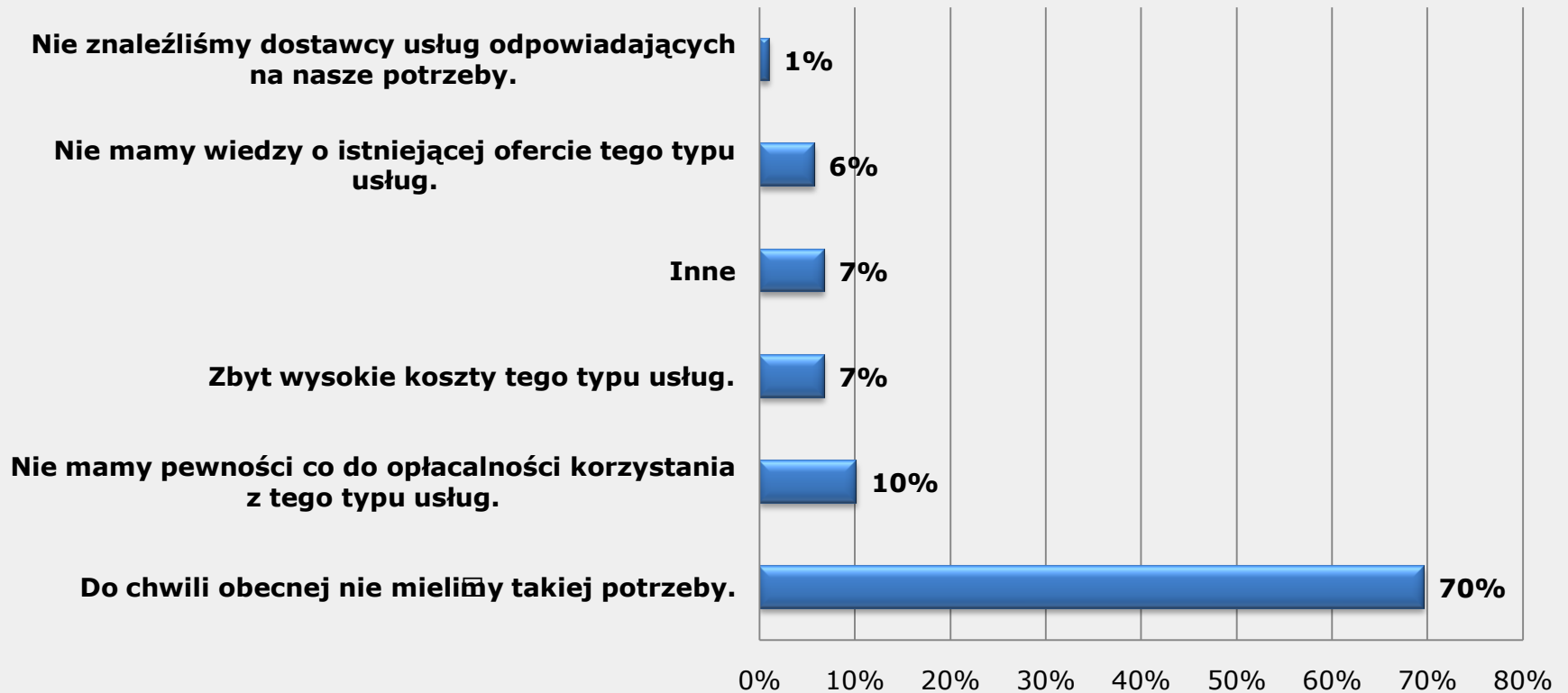
### Co jest powodem, że nie korzystają Państwo z oprogramowania w danych obszarach? (Przedsiębiorcy, N=176/409)







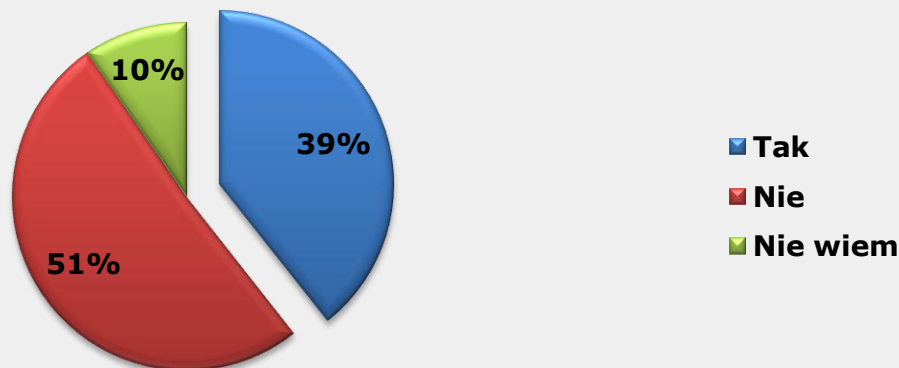
**Dlaczego nie skorzystali Państwo dotąd z usług doradczych w zakresie wykorzystania technologii teleinformatycznych?  
(Przedsiębiorcy, N=296/409)**



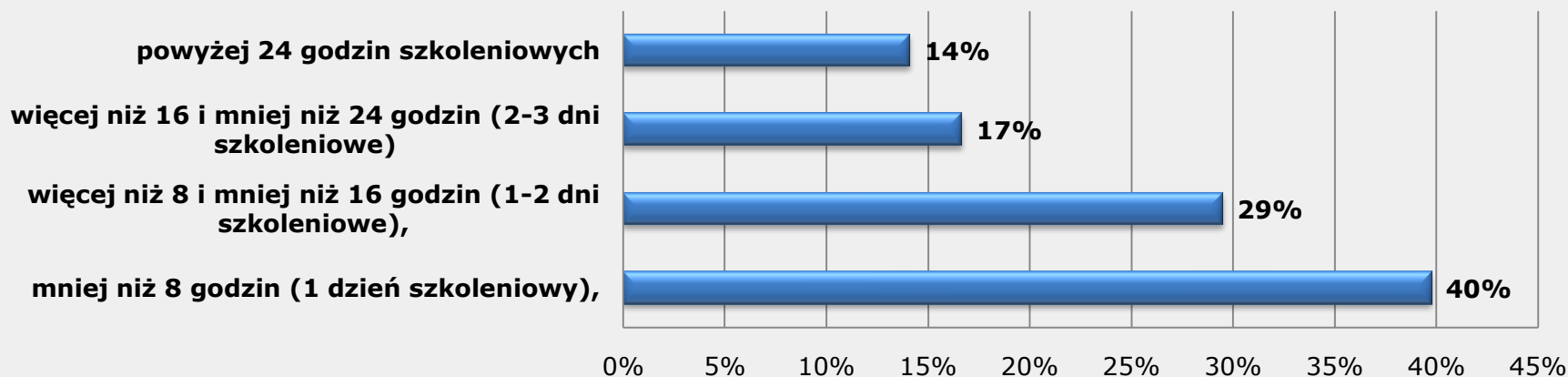


CDEdu.pl

**Czy rozwijają Państwo i aktualizują wiedzę oraz kompetencje swoich pracowników | kadry menedżerskiej | właścicieli w zakresie technologii teleinformatycznych? (Przedsiębiorcy, N=409)**

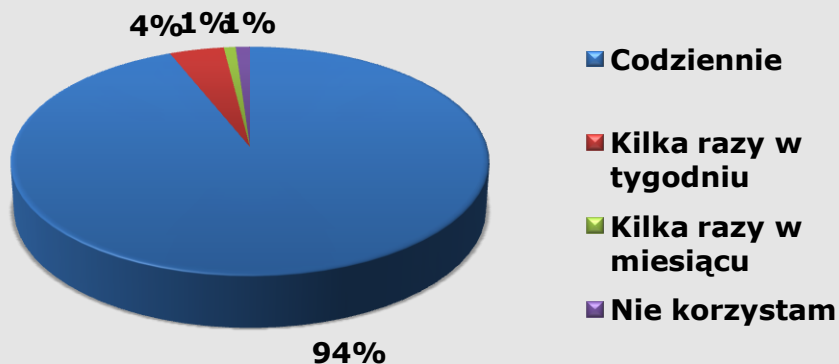


**Proszę określić w przybliżeniu, ile przeciętnie pracownicy firmy szkolą się z zakresu technologii teleinformatycznych rocznie w przeliczeniu jednego pracownika (Przedsiębiorcy, N=78/409):**

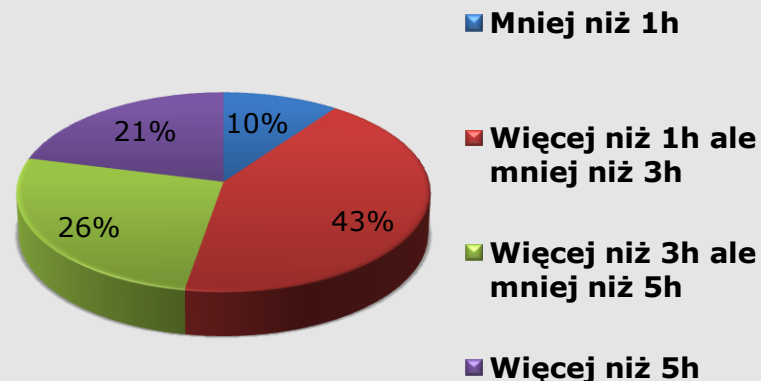




### Częstotliwość korzystania z Internetu (Studenci, N=556)

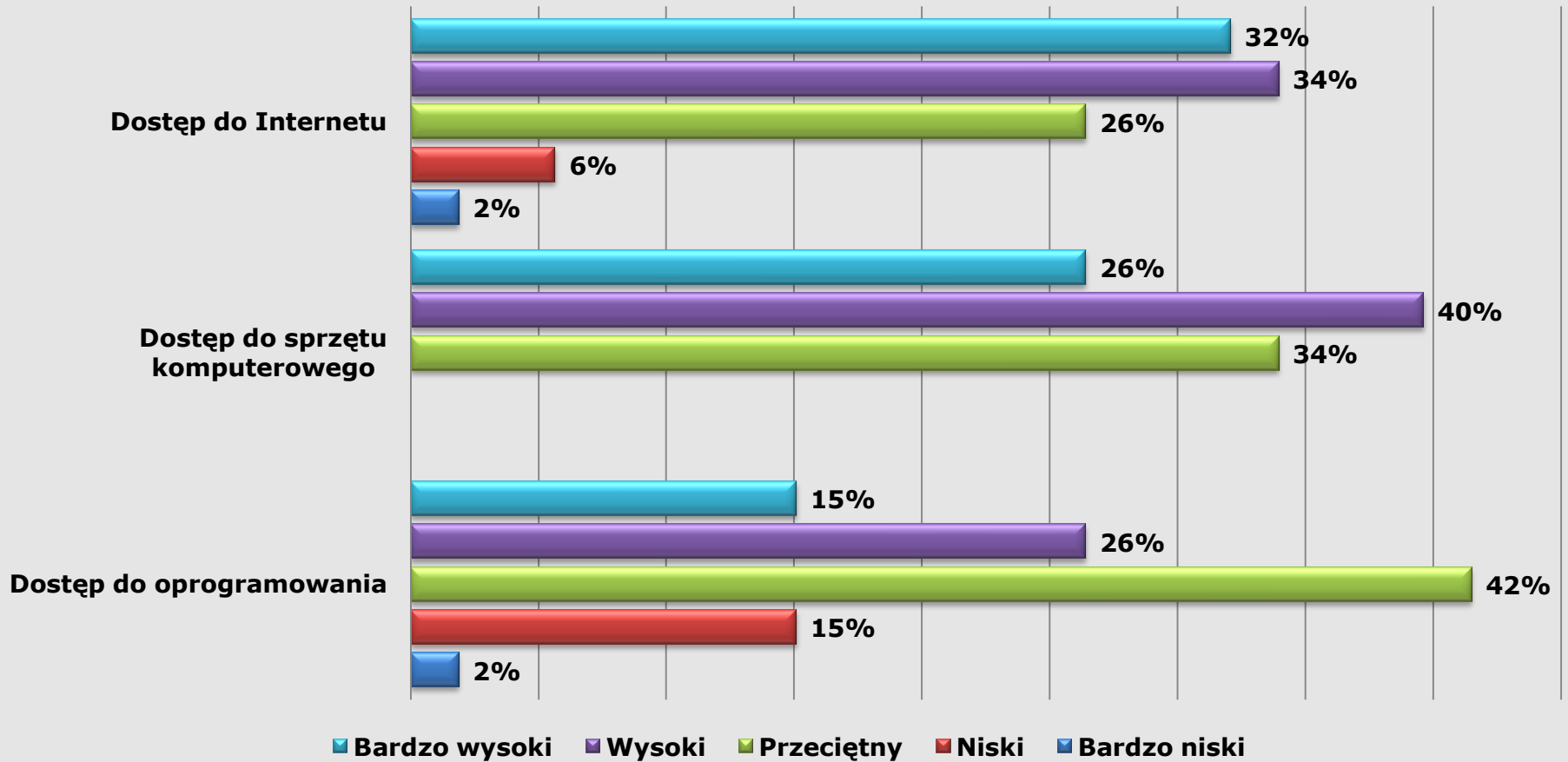


### Czas (średnio w przeliczeniu na 1 dzień), jaki studenci spędzają w Internecie (Studenci, N=55/556)



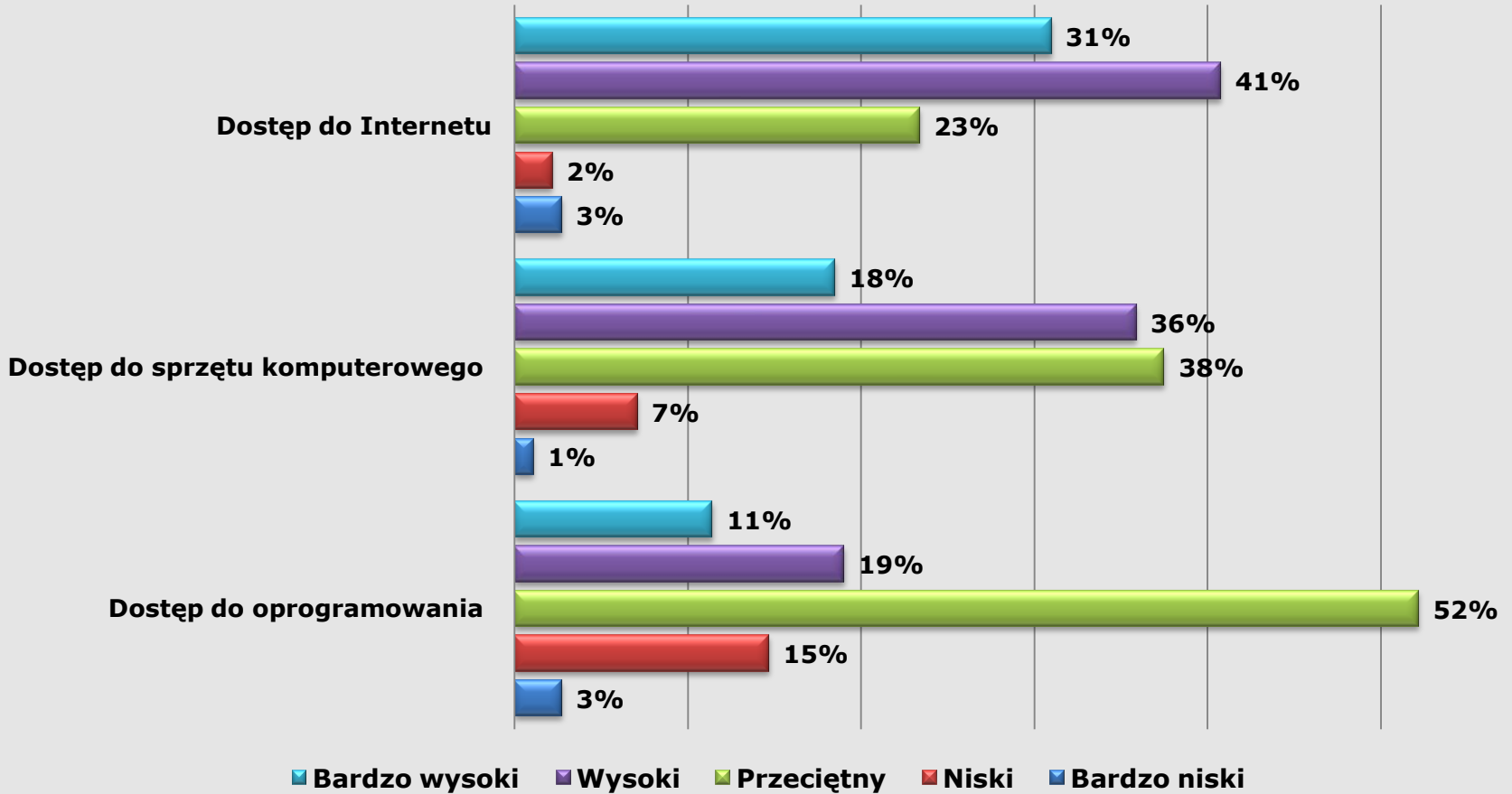


### Dostęp uczniów do technologii teleinformatycznych w szkole (N=53 Nauczyciele szkół ponadgimnazjalnych)





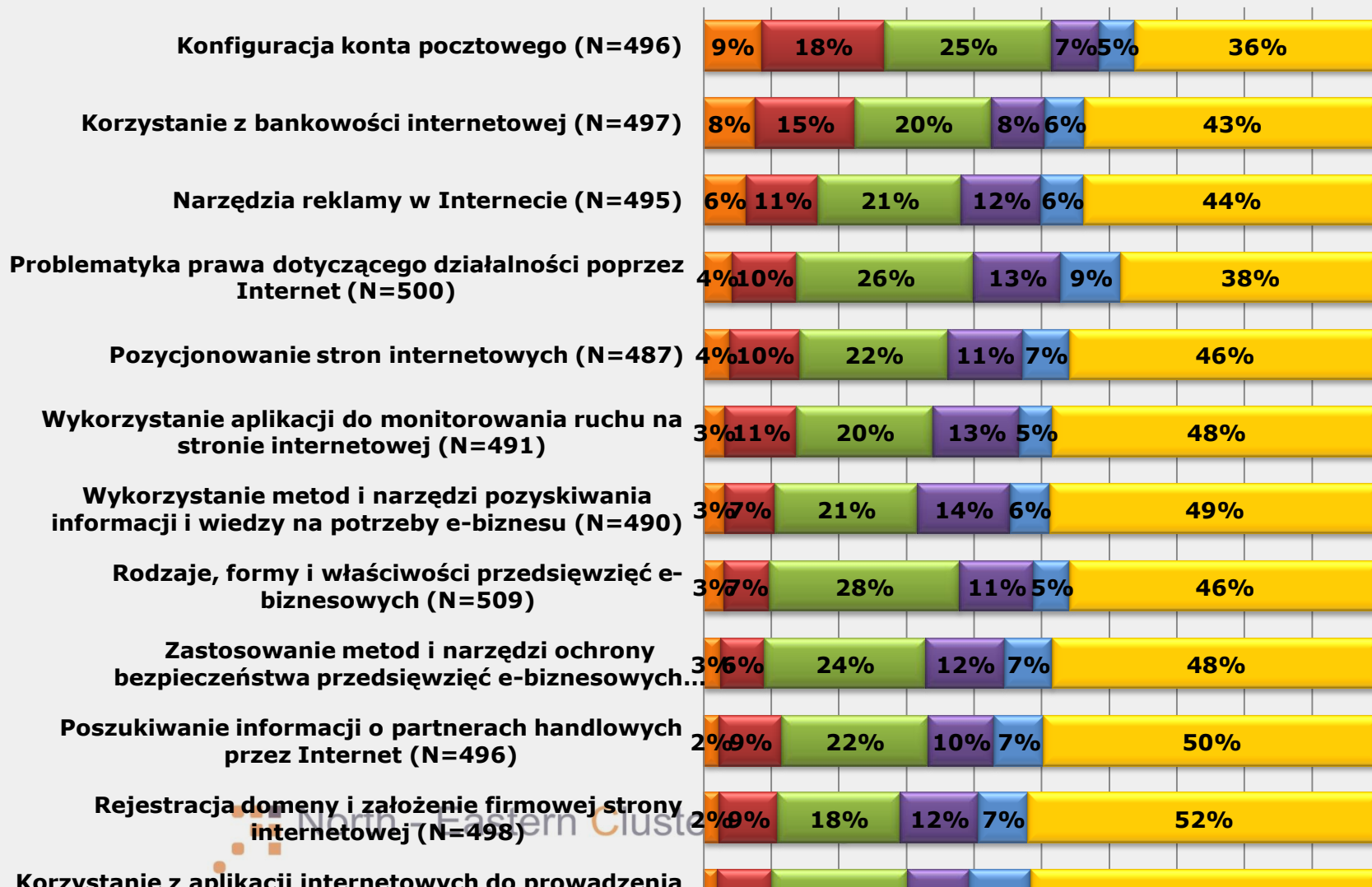
### Dostęp studentów do technologii teleinformatycznych na uczelni (N=184 Nauczyciele akademicy)





### Ocena poziomu merytorycznego zajęć poruszających wymienione tematy (Studenci)

■ bardzo wysoko ■ wysoko ■ średnio ■ nisko ■ bardzo nisko ■ temat nie był poruszany na zajęciach



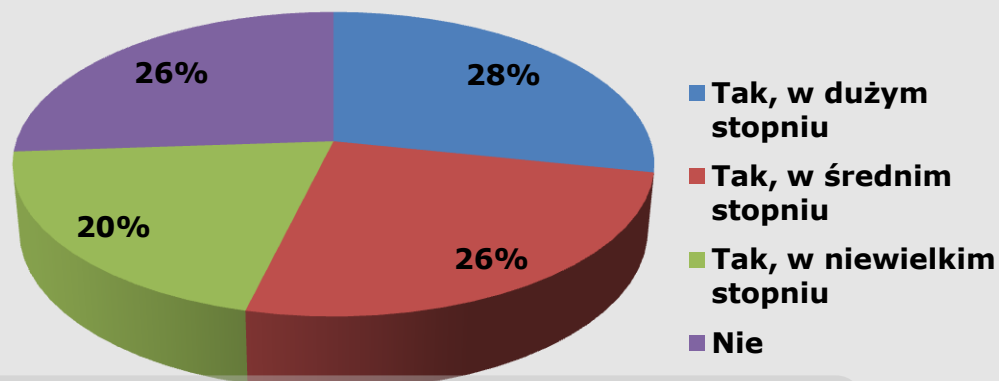


### Wyniki testu przeprowadzonego wśród studentów szkół wyższych

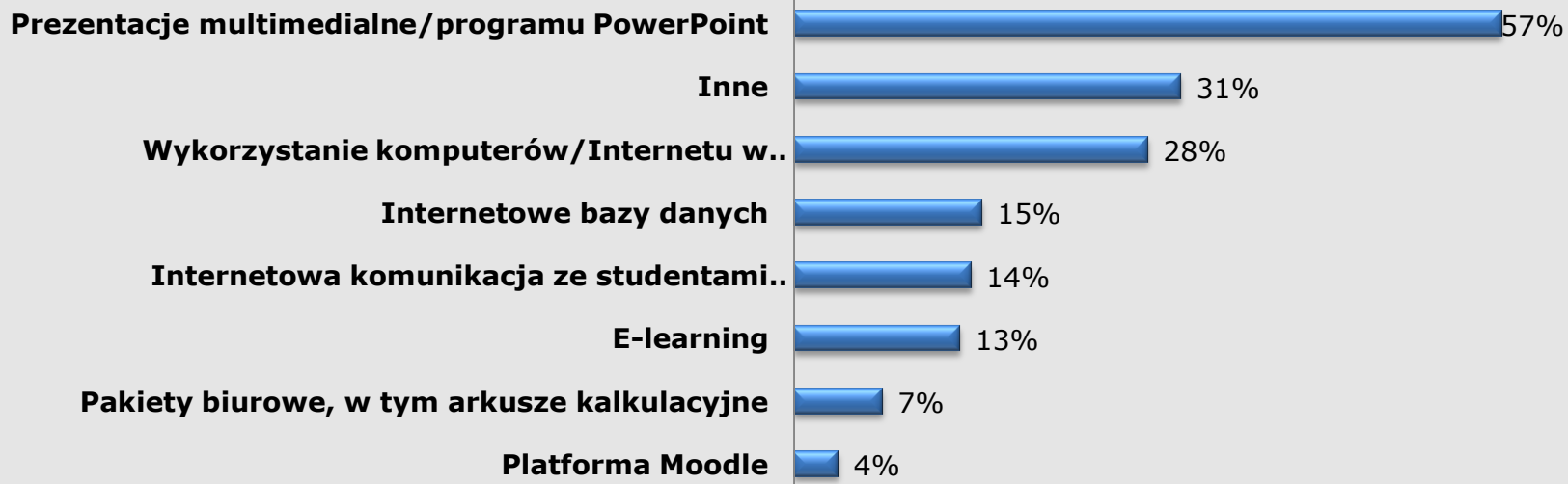
Pytanie z testu	Poprawna odpowiedź	% studentów, którzy udzieliли poprawnej odpowiedzi
Do czego służy Google Analytics?	Do wglądu w ruch w witrynie oraz skuteczność działań marketingowych	17%
Optymalizacja strony www pod kątem jej pozycji w wyszukiwarkach internetowych określana jest skrótem...	SEO	31%
Co to jest e-mailing?	Wysyłka materiałów reklamowych pocztą elektroniczną	38%
Przykładem serwisu, w którym występuje model C2C jest:	Allegro	50%
Co to są Google AdWords?	Linki sponsorowane w wyszukiwarce Google	23%
Przykładem witryny pozwalającej użytkownikom analizować zawartość różnych baz danych w jednym miejscu jest:	Ceneo.pl	52%
Opcja na domenę to:	Prawo pierwokupu domeny wracającej do puli domen wolnych	32%
Systemy CMS służą do:	Zarządzania treścią strony WWW	28%
Do zarządzania relacjami z klientem służą systemy:	CRM	15%



### Czy prowadzi Pan/Pani przedmioty/zajęcia, na których wykorzystywane są narzędzia i technologie teleinformatyczne? zajęć (N=184 Nauczyciele akademicy)



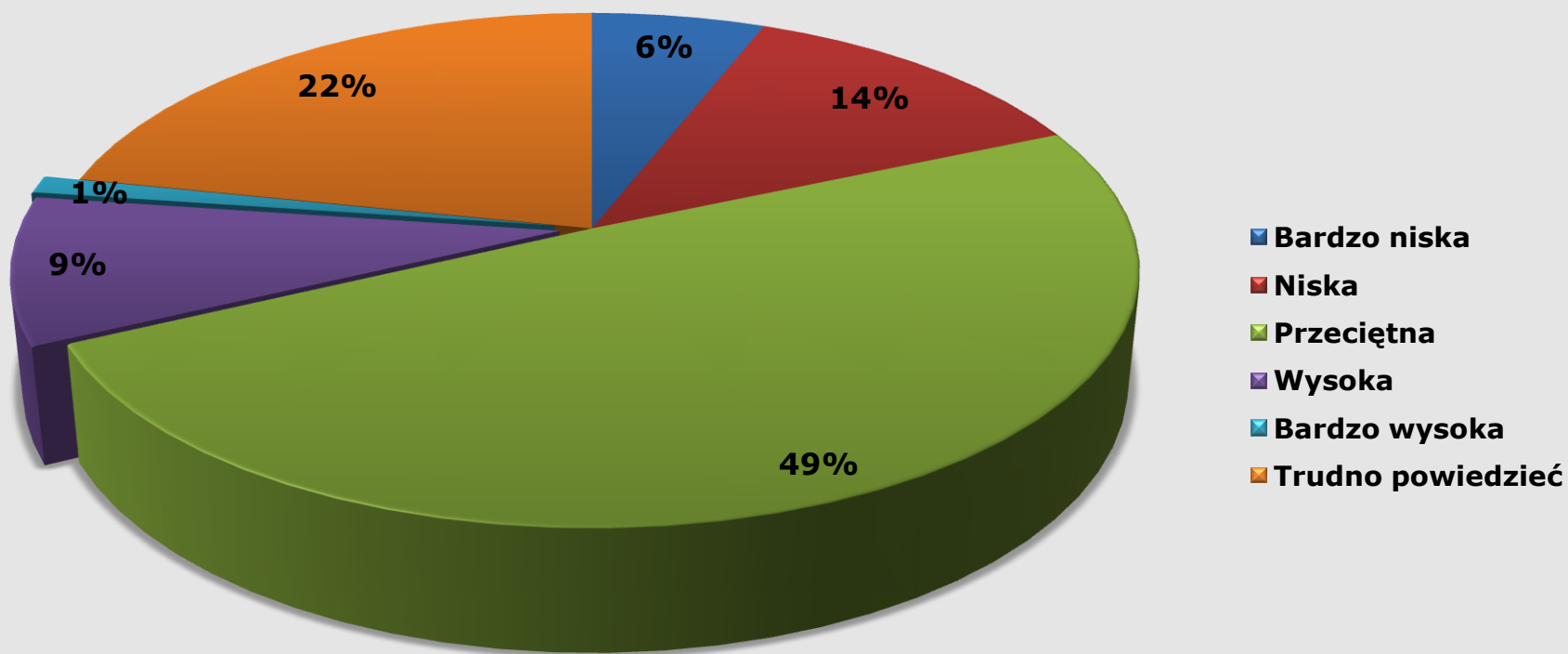
### Wykorzystanie narzędzi teleinformatycznych na prowadzonych zajęciach





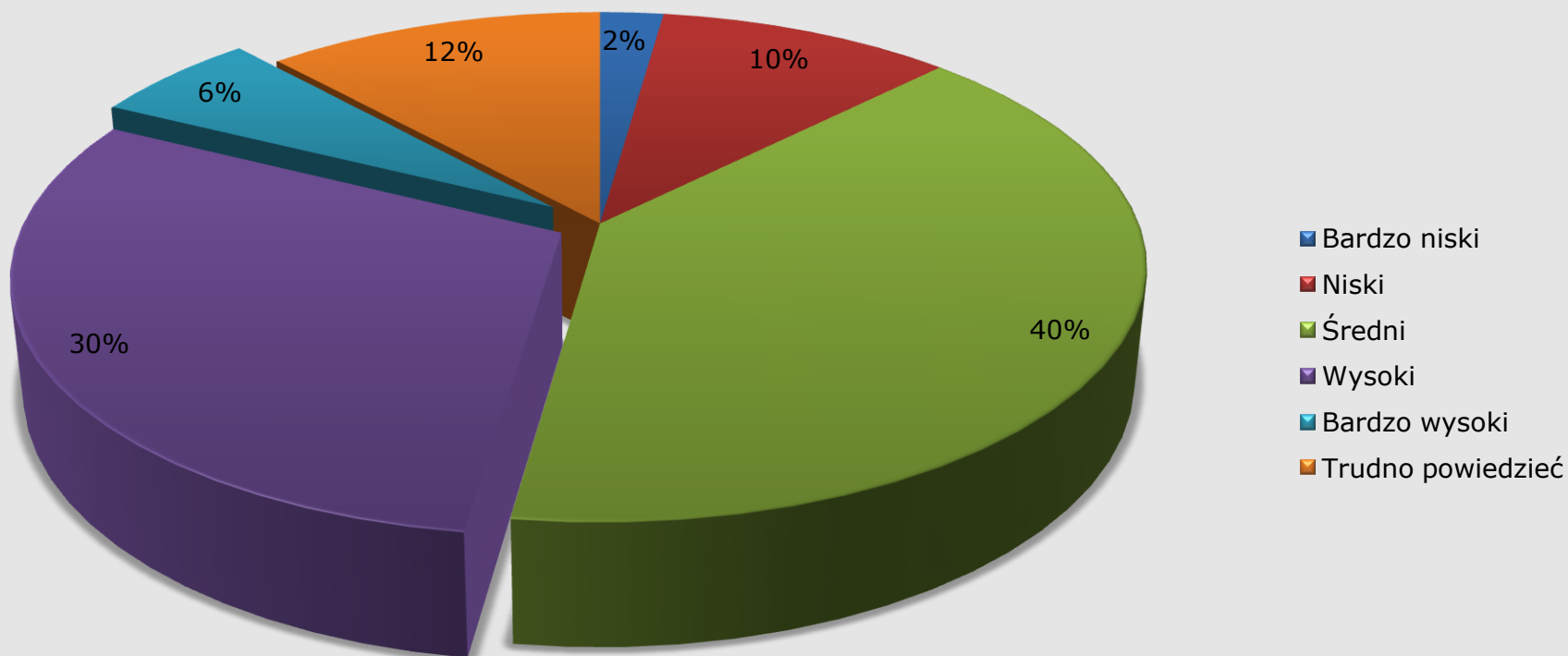


**Ocena zawartości programów studiów pod kątem praktycznych umiejętności teleinformatycznych przydatnych na stanowisku pracy w przedsiębiorstwie (N=184 Nauczyciele akademicy)**



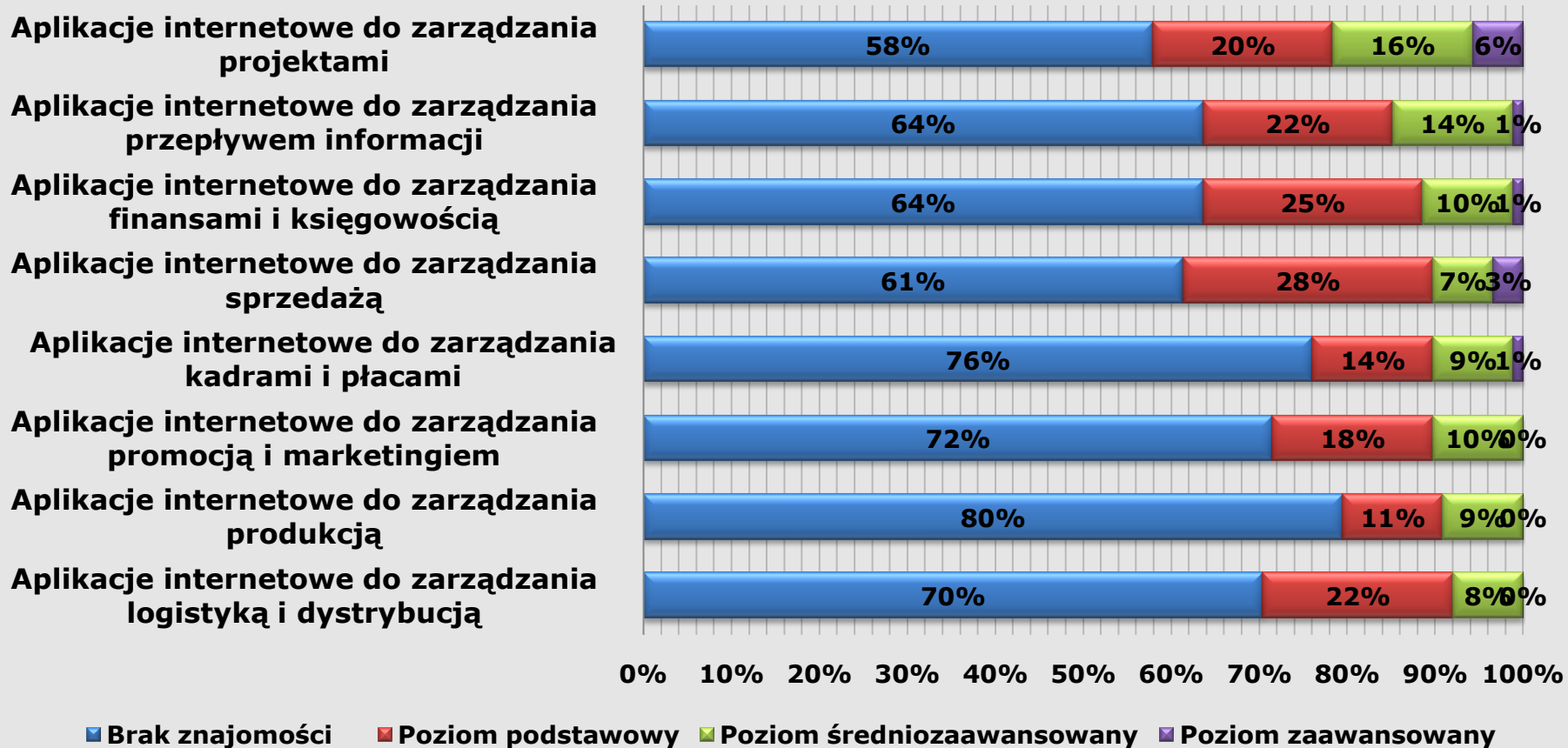


**Stopień, w jakim absolwenci uczelni, na której/-ych pracują badani nauczyciele akademicy, są przygotowani do wykorzystania narzędzi i technologii teleinformatycznych we własnej pracy (N=136 Nauczyciele akademicy)**



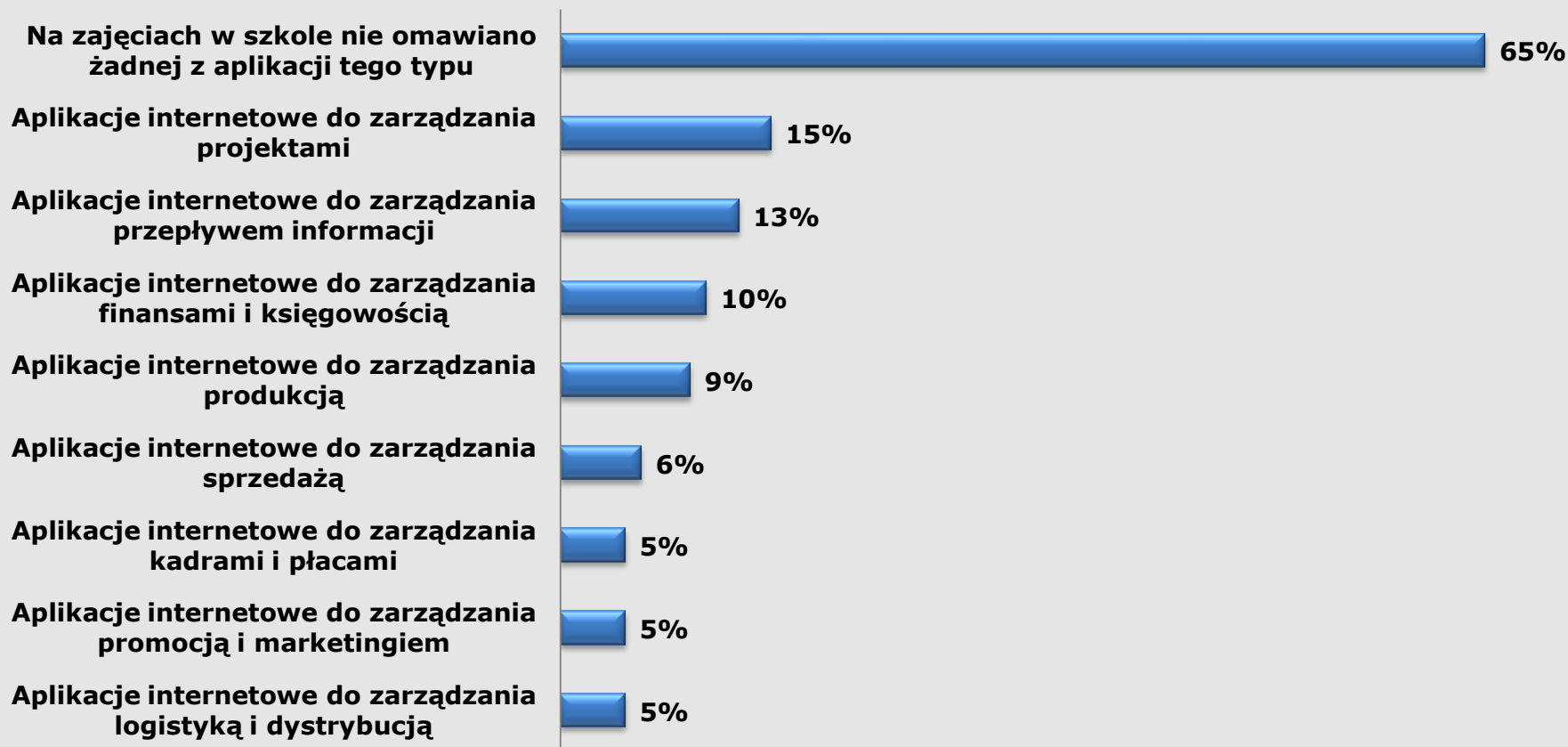


### Określanie poziomu znajomości wymienionych aplikacji internetowych (N=88 Absolwenci szkół wyższych)



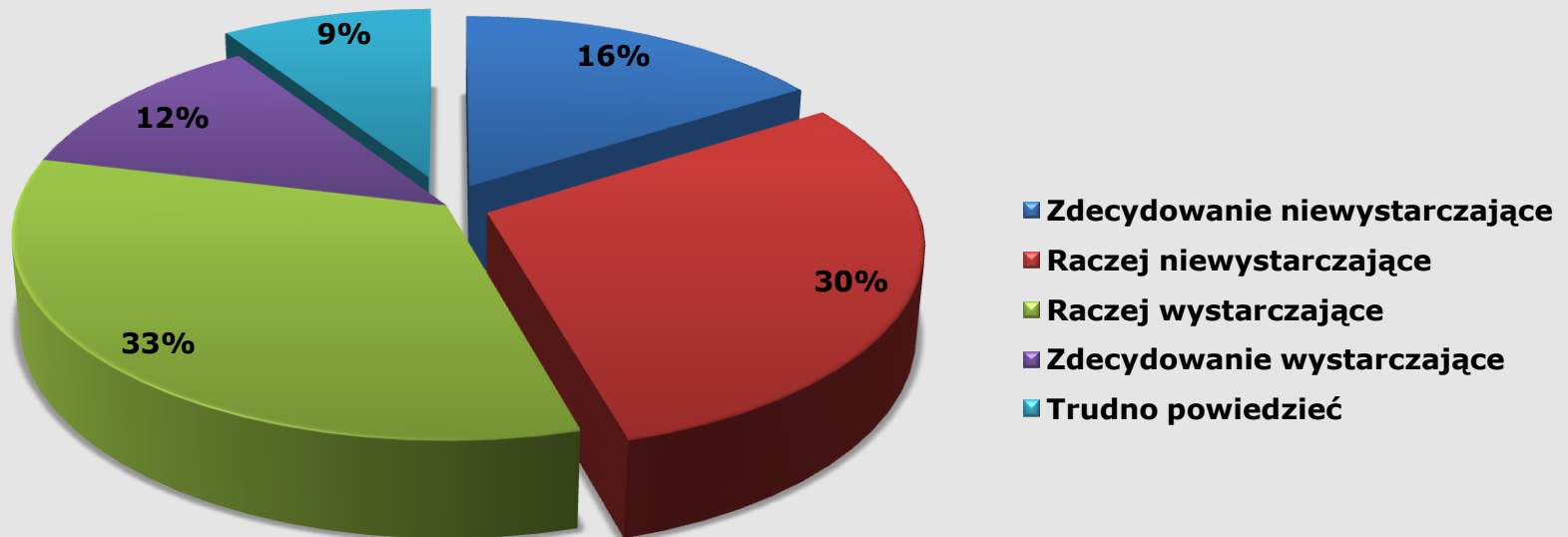


### Aplikacje internetowe, o których była mowa na zajęciach (N=88 Absolwenci szkół wyższych)



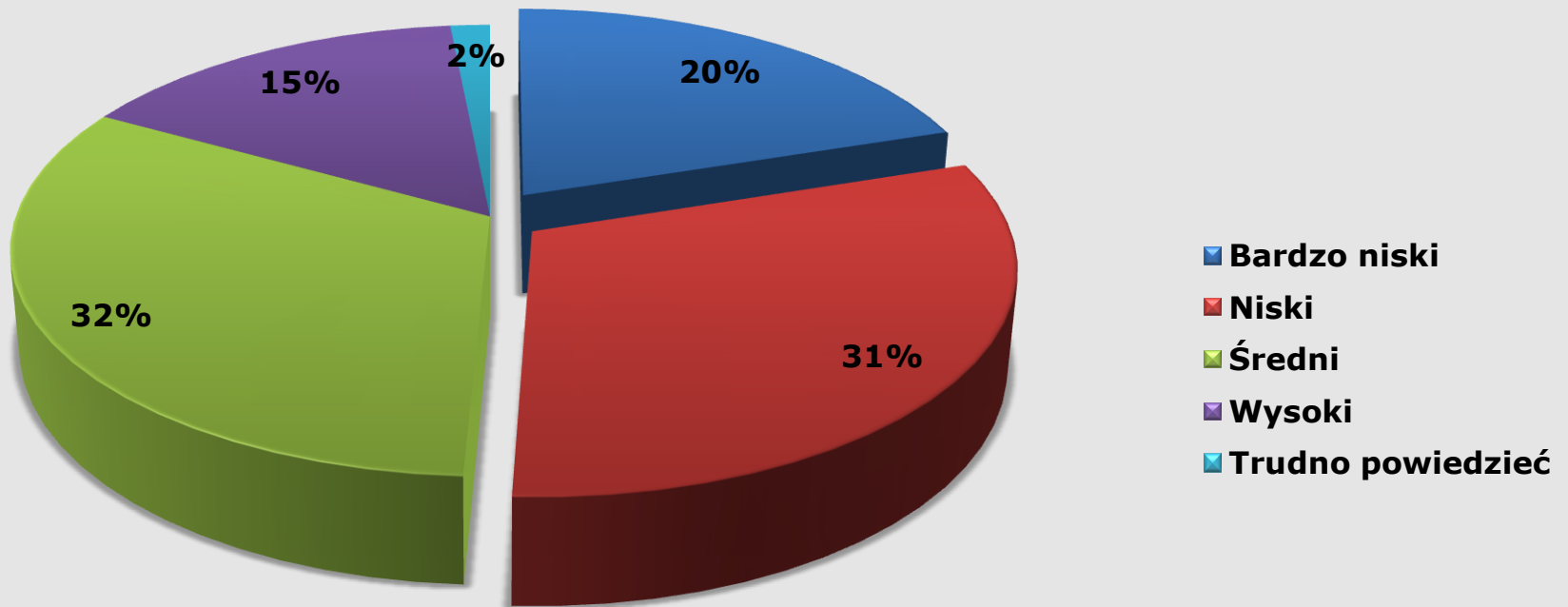


**Ocena stopnia przygotowania nauczycieli do prowadzenia zajęć z wykorzystaniem narzędzi i technologii teleinformatycznych, dokonana z perspektywy czasu (N=88 Absolwenci szkół wyższych)**





**Stopień , w jakim studia przygotowały pracujących obecnie absolwentów szkół wyższych, w zakresie wykorzystywania narzędzi i technik teleinformatycznych do pracy zawodowej  
(N=65, Obecnie pracujący absolwenci szkół wyższych)**





kilka słów o Klastrze Edukacji Cyfrowej



e-Biznes, kompetencje cyfrowe i rozwój gospodarczy



e-Biznes - Polska na tle Europy



edukacja dla e-Biznesu – wyniki badań



**wnioski**



...







**Istotną barierą rozwoju e-Biznesu w Polsce  
jest**

**zbyt niski poziom kapitału ludzkiego**

**przejawiający się m.in. niskim poziomem  
wiedzy i umiejętności w tym zakresie  
przedsiębiorców, kadry menadżerskiej  
i pracowników**





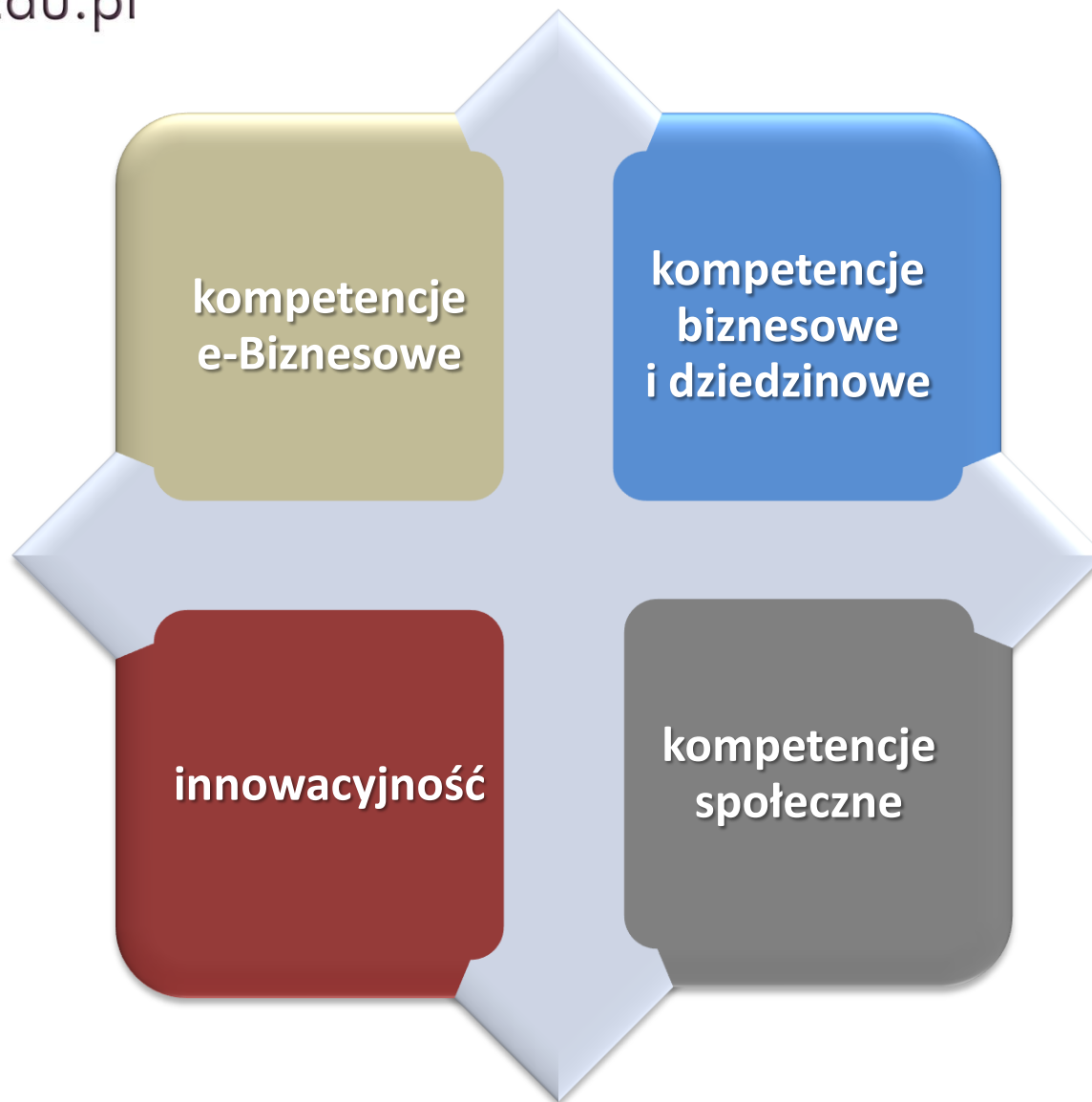
**Kluczowym zadaniem jest**

**podniesienie kompetencji**

**przedsiębiorców, kadry menadżerskiej  
i pracowników w zakresie wykorzystania  
narzędzi teleinformatycznych:**

- we własnym zawodzie**
- na własnym stanowisku pracy**
- w rozwoju własnego przedsiębiorstwa**







CDEdu.pl



**Nasz system edukacji nie jest przygotowany do realizacji takiego zadania.**



North - Eastern Cluster for Digital Education



**Niezbędne działania w odniesieniu  
do systemu edukacji szkolnej  
i akademickiej**



**Aktualizacja  
programów  
nauczania pod  
kątem  
wyposażenia  
absolwentów w  
kompetencje  
e-Biznesowe**

**Dostosowanie  
kompetencji  
e-Biznesowych  
kadry naukowo-  
dydaktycznej do  
potrzeb  
współczesnej  
gospodarki**

**Kształtowanie  
i promowanie  
innowacyjności  
w procesie  
dydaktycznym**

**Wprowadzenie  
pracy zespołowej  
jako podstawowej  
formy realizacji  
aktywności  
dydaktycznych.**





CDEdu.pl

Dziękuję za uwagę

**Wojciech Winogrodzki**  
**T-Matic Grupa Computer Plus Sp. z o.o.**  
e-mail: [wojciech.winogrodzki@computerplus.com.pl](mailto:wojciech.winogrodzki@computerplus.com.pl)

[www.computerplus.com.pl](http://www.computerplus.com.pl)



North - Eastern Cluster for Digital Education