

Interdyscyplinarne studia doktoranckie

Andrzej Kraśniewski, Kinga Kurowska
Politechnika Warszawska

Jacek Lewicki
Fundacja Młodej Nauki



Ministerstwo Nauki
i Szkolnictwa Wyższego

Projekt „Pursuing the Goals of the Bucharest
Communique in Poland”, współfinansowany ze środków
Unii Europejskiej w ramach programu Erasmus+



Erasmus+

Złożoność problemów: wielkie wyzwania społeczne (grand challenges) itp.

współpraca ekspertów reprezentujących rozmaite dyscypliny naukowe, ulokowane w różnych, niekiedy odległych dziedzinach nauki

przykład

zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju

- nauki ścisłe (chemia, fizyka, geofizyka, ...)
- nauki przyrodnicze (ekologia, ochrona środowiska, geologia, ...)
- nauki techniczne (energetyka, elektrotechnika, górnictwo i geologia inżynierska, inżynieria środowiska, ...)
- nauki społeczne (nauki o bezpieczeństwie, socjologia, nauki o zarządzaniu, prawo, ...),
- nauki o zdrowiu

Istotne (przełomowe) osiągnięcia dokonywane są w nowych dyscyplinach, sytuujących się często na pograniczu dyscyplin wcześniej istniejących

Interdyscyplinarność – przywoływana jako istotny aspekt, który powinien być brany pod uwagę przy projektowaniu i realizacji kształcenia na poziomie wyższym, w tym w kształcenia w ramach studiów doktoranckich

dokumenty o charakterze strategicznym dotyczących kształtowania systemu szkolnictwa wyższego i nauki

Postulat interdyscyplinarności studiów doktoranckich – zwykle łącznie z postulatem kształtowania rozmaitych kompetencji ogólnych (niezwiązanych z dyscypliną)

istotne ze względu na potrzeby szeroko rozumianego rynku pracy, nieograniczającego się do uczelni i instytutów badawczych

Dotychczasowe prace

- J. Woźnicki (red.), *Mobilność Naukowców w Polsce*, Zespół Interdyscyplinarny do spraw mobilności i karier naukowych (zespół powołany w 2006 r. zarządzeniem MNiSW), listopad 2007
- J. Błażejowski, B. Smólski i T. Szulc, „Studia doktoranckie – co dalej?”, *Forum Akademickie*, 2008

Dotychczasowe prace

- *Strategia rozwoju szkolnictwa wyższego 2010-2020 – projekt środowiskowy, KRASP-KRZaSP-FRP, 2009*

jedno z działań prowadzących do podniesienia poziomu studiów doktoranckich i zapewnienia ich uczestnikom właściwych warunków rozwoju - „rozwój środowiskowych i interdyscyplinarnych studiów doktoranckich ... oraz prowadzenie doktoratów przez dwie współpracujące ze sobą uczelnie akademickie (krajowe albo krajową i zagraniczną)”

A. Kraśniewski, „Kształcenie”, w: Polskie szkolnictwo wyższe – stan, uwarunkowania, perspektywy, 2009

wśród pożądanych cech procesu kształcenia doktorantów: „otwartość instytucji kształcących doktorantów na różne formy współpracy z innymi instytucjami, m.in. w celu stworzenia możliwości kształcenia o charakterze interdyscyplinarnym”

wśród zadań studiów doktoranckich: „kształtowanie umiejętności o charakterze ogólnym i postaw – ..., takich jak ... umiejętność pracy w zespole interdyscyplinarnym, ...”.

Dotychczasowe prace

- „Deregulacja”, w: *Program rozwoju szkolnictwa wyższego do 2020 r.*, Fundacja Rektorów Polskich (opracowanie na zlecenie KRASP), 2015

ułatwienie tworzenia zespołów i jednostek interdyscyplinarnych oraz prowadzenia badań interdyscyplinarnych - często wymieniane jako cele, które powinny być osiągnięte w wyniku planowanej deregulacji systemu

- „*Pakt dla nauki*” - *obywatelski projekt zmian w nauce i szkolnictwie wyższym w Polsce*, kwiecień 2015

„*Programy studiów doktoranckich mogą być dziedzinowe, ale także interdyscyplinarne i wieloobszarowe.*”

Dotychczasowe prace

- ❑ *Istotne dla doktorantów zagadnienia w toczącej się aktualnie debacie politycznej dotyczącej szkolnictwa wyższego w Polsce, KR D, czerwiec 2014*

jeden z trzech głównych postulatów: „Zwiększenie mobilności młodych naukowców i interdyscyplinarności prowadzonych badań naukowych - likwidacja barier”.

- ❑ *Odpowiedzi na pytania M Ni SW dotyczące funkcjonowania studiów doktoranckich, KR D*

postulat - ocena studiów doktoranckich powinna obejmować m.in. zbadanie, czy organizacja kształcenia wspiera interdyscyplinarność prowadzonych przez doktorantów prac badawczych

- ❑ *Diagnoza stanu studiów doktoranckich 1.0 - Najważniejsze problemy, KR D, wrzesień 2014*

interdyscyplinarność studiów doktoranckich rozpatrywana głównie w kontekście mobilności (także międzysektorowej)

Dotychczasowe prace

- ❑ konferencja „Interdyscyplinarność w uniwersytecie – reguła czy wyjątek? Wyzwania i pułapki rozwiązań systemowych”, w ramach realizacji projektu *Strategia wprowadzania i oceny międzyobszarowych studiów i badań w uczelniach w kontekście reform szkolnictwa w Polsce*, prowadzonego przez Wydział „Artes Liberales” UW, czerwiec-lipiec 2015
- ❑ K. Kurowska, *Modele studiów zaawansowanych w zarządzaniu instytucją akademicką*, rozprawa doktorska, Wydział Zarządzania PW, 2015

Zakres opracowania

projekt „Support to the implementation of EHEA reforms 2014-2015” prowadzony przez MNiSW

opis zadania analitycznego dotyczącego kształcenia doktorantów

kluczowe słowo – „interdyscyplinarność”; występuje często w powiązaniu z „zatrudnialnością”

... the following activities are foreseen: ... An analysis aiming at defining recommendations which can improve interdisciplinarity of doctoral programmes and employability of graduates.

Zakres opracowania

- ❑ Analiza materiałów źródłowych
- ❑ Sformułowanie problemu – określenie barier utrudniających rozwój interdyscyplinarnych studiów doktoranckich (ISD)
- ❑ Propozycje rozwiązań

PLAN PREZENTACJI

- ❑ Terminologia
- ❑ ISD – perspektywa międzynarodowa
- ❑ Uwarunkowania prowadzenia ISD w Polsce
- ❑ ISD w Polsce – przykłady
- ❑ Bariery utrudniające prowadzenie ISD
- ❑ Zalecenia i proponowane rozwiązania
- ❑ Zakończenie



PLAN PREZENTACJI

- ❑ Terminologia
- ❑ ISD – perspektywa międzynarodowa
- ❑ Uwarunkowania prowadzenia ISD w Polsce
- ❑ ISD w Polsce – przykłady
- ❑ Bariery utrudniające prowadzenie ISD
- ❑ Zalecenia i proponowane rozwiązania
- ❑ Zakończenie



Terminologia

interdyscyplinarność (rozumiana szeroko)

– termin odnoszący się do działalności badawczej obejmującej problemy mieszczące się w zakresie zainteresowania dwóch lub większej liczby dyscyplin naukowych (problemy niejednorodne)

- ❑ ***interdyscyplinarność***: wykorzystywanie do rozwiązywania problemów metod badawczych typowych dla (istotnie) różnych dyscyplin
- ❑ ***multidyscyplinarność (wielodyscyplinarność)***: stopień interakcji między dyscyplinami jest mniejszy niż w przypadku „typowej” interdyscyplinarności (rozwiązane są problemy „pokrywające” wiele dyscyplin, które dają się zdekomponować na względnie niezależne zadania rozwiązywane przez luźno współpracujących specjalistów reprezentujących te dyscypliny
- ❑ ***transdyscyplinarność***: poszukiwania metod wspólnych dla wielu dyscyplin
- ❑ ***cross-disciplinarity***: pewne aspekty danej dyscypliny bada się korzystając z metod typowych dla innej dyscypliny (np. badania dotyczące historii prawa, zarządzania w telekomunikacji itp.).

Terminologia

- ❑ dyscyplina naukowa (dyscyplina artystyczna)
- ❑ dziedzina nauki (dziedzina sztuki)
- ❑ obszar wiedzy

zgodnie z Rozporządzeniem MNiSW z 8.08.2011 w sprawie obszarów wiedzy, dziedzin nauki i sztuki oraz dyscyplin naukowych i artystycznych

Interdyscyplinarność ma charakter przemijający – to, co kiedyś było uważane za interdyscyplinarne, jest dziś dobrze ugruntowaną dyscypliną naukową

ww. rozporządzenie wprowadziło w 2011 r. do zbioru dyscyplin naukowych m.in. nauki o mediach, nauki o polityce publicznej, finanse, towaroznawstwo i inżynierię produkcji

Terminologia - Taksonomia

- ❑ ***interdyscyplinarność zespołowa***: interdyscyplinarny zespół badawczy (np. grupa uczestników interdyscyplinarnych studiów doktoranckich, reprezentujących różne dyscypliny naukowe) wspólnie pracuje nad rozwiązaniem problemu interdyscyplinarnego, przy czym każdy z członków tej grupy realizuje badania mające w znacznej mierze charakter monodyscyplinarny
- ❑ ***interdyscyplinarność indywidualna***: osoba (np. uczestnik studiów doktoranckich) - działając w ramach zespołu lub indywidualnie - realizuje badania o charakterze interdyscyplinarnym

Terminologia - Taksonomia

komentarz

- ❑ Interdyscyplinarne studia doktoranckie (ISD) realizują ideę interdyscyplinarności zespołowej, co nie wyklucza tego, że niektórzy z uczestników tych studiów realizują (indywidualnie) badania o charakterze interdyscyplinarnym
- ❑ Badania o charakterze interdyscyplinarnym mogą być realizowane w ramach studiów monodyscyplinarnych, w związku z zaangażowaniem uczestnika takich studiów w konkretny projekt badawczy wykraczający tematycznie poza zakres dyscypliny, w której prowadzone są studia

Terminologia - Taksonomia

w kontekście studiów doktoranckich

- ❑ ***interdyscyplinarność niejawna (ukryta)***: studia doktoranckie prowadzone w określonej dyscyplinie (badania prowadzone przez uczestników tych studiów) są „nasycone” elementami z innych dyscyplin
- ❑ ***interdyscyplinarność jawna (właściwa)***: program studiów obejmuje obowiązkowe zajęcia grupowe dotyczące różnych dyscyplin, a badania prowadzone przez uczestników tych studiów wymagają posiadania zaawansowanej wiedzy i stosowania metod badawczych z zakresu dwóch lub większej liczby dyscyplin (niekoniecznie przez każdego z uczestników studiów z osobna)

inspirację dla tej klasyfikacji stanowiły wystąpienia prof. R. Koziołka i dra K. Osajdy podczas konferencji „Interdyscyplinarność w uniwersytecie – reguła czy wyjątek? Wyzwania i pułapki rozwiązań systemowych”, zorganizowanej w 2015 r. na UW

interdyscyplinarność niejawna (ukryta)

Interdyscyplinarność niejawna (w ramach dyscypliny) może

- wynikać „z natury” rozpatrywanej dyscypliny
- wiązać się z specjalizacją – tematami badań, wymagającymi wiedzy wykraczającej poza granice rozpatrywanej dyscypliny

przykłady

- studia w zakresie biotechnologii
biotechnologia - dyscyplina interdyscyplinarna „z natury”, nasycona elementami innych dyscyplin należących do różnych obszarów wiedzy
- studia w zakresie nauk o polityce publicznej
nauki o polityce publicznej - dyscyplina interdyscyplinarna „z natury”
- studia w zakresie mikroelektroniki i optoelektroniki
studia w dyscyplinie „elektronika”, wymagają znacznej wiedzy i znajomości metod badawczych z zakresu innej dyscypliny - fizyki
- studia w zakresie historii prawa
studia w dyscyplinie „prawo”, wymagają znacznej wiedzy i znajomości metod badawczych z zakresu innej dyscypliny - historii

interdyscyplinarność niejawna (ukryta)

Interdyscyplinarność niejawna – potencjalnie cecha studiów prowadzonych w wielu tradycyjnych dyscyplinach, jeśli

- ❑ tematyka badań dostatecznie zróżnicowana
- ❑ program studiów dostatecznie elastyczny, umożliwiający „specjalizację” (w ramach dyscypliny)

przykład

studia w zakresie telekomunikacji (w dyscyplinie *telekomunikacja*);
doktoranci – w zależności od tematyki podejmowanych badań – mają indywidualny program studiów nasycony elementami

- elektroniki (badania związane z projektowaniem urządzeń i systemów telekomunikacyjnych)
- informatyki (badania w zakresie teleinformatyki)
- nauk o zarządzaniu (badania w zakresie zarządzania sieciami telekomunikacyjnymi)

interdyscyplinarność jawna (właściwa)

znajduje odzwierciedlenie w nazwie prowadzonych studiów – nie może być ona tożsama z nazwą dyscypliny (choć może łączyć nazwy dwóch lub więcej dyscyplin).

❑ interdyscyplinarność wąska (ograniczona)

dyscypliny objęte programem studiów mieszczą się w jednym obszarze wiedzy lub – w przypadku ich większej liczby - „nieznacznie wkraczają” w obszar pokrewny, a stosowane w tych dyscyplinach metody badawcze są podobne

studia prowadzone zwykle przez pojedynczą jednostkę

❑ interdyscyplinarność szeroka

dyscypliny objęte programem studiów należą do różnych obszarów wiedzy i stosowane w nich metody badawcze różnią się znacznie

studia prowadzone często wspólnie przez 2+ jednostki

interdyscyplinarność jawna (właściwa)

przykłady

- studia w zakresie informatyki i telekomunikacji
interdyscyplinarność wąska, tematyka rozległa
- studia w zakresie teleinformatyki
interdyscyplinarność wąska, tematyka wycinkowa (badania dotyczą jedynie wybranych zagadnień typowych dla dyscyplin składowych - informatyki i telekomunikacji)
- studia w zakresie bioinformatyki
interdyscyplinarność szeroka, tematyka wycinkowa (badania obejmują wybrane zagadnienia z biologii i informatyki – dyscyplin posadowionych w różnych, odległych obszarach wiedzy),
- studia w zakresie cyberbezpieczeństwa
interdyscyplinarność szeroka, tematyka wycinkowa (badania obejmują wybrane zagadnienia z kilku dyscyplin z różnych, odległych obszarów wiedzy: informatyka, nauki o zarządzaniu, nauki o bezpieczeństwie)

PLAN PREZENTACJI

- Terminologia
- **ISD – perspektywa międzynarodowa**
- Uwarunkowania prowadzenia ISD w Polsce
- ISD w Polsce – przykłady
- Bariery utrudniające prowadzenie ISD
- Zalecenia i proponowane rozwiązania
- Zakończenie

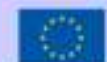


Dokumenty i opracowania

- dokumenty określające politykę europejską w zakresie szkolnictwa wyższego
 - komunikaty ministrów (Berlin, 2003; Bergen, 2005)
 - *Principles for Innovative Doctoral Training*, KE, 2011
- dokumenty określające zalecenia i wskazówki dotyczące kształcenia doktorantów
 - *Salzburg Principles* (2005, 2010)
 - dokumenty Bologna Follow-Up Group (Structural Reforms Working Group, ad hoc group on the third cycle)
 - opracowania League of European Research Universities (2010, 2014)
 - opracowania European University Association (2005, 2007, 2009, 2012, 2013, 2015)

Instrumenty realizacji polityki KE

- programy realizowane w ramach Marie Skłodowska-Curie Actions – działanie Innovative Training Networks
 - European Industrial Doctorates
 - European Joint Doctorates
 - European Training Networks



Dobre praktyki

przykłady zaczerpnięte z

Good Practice Elements in Doctoral Training, League of European Research Universities, January 2014

- ❑ rozwiązania związane z konkretnymi programami studiów doktoranckich (programami kształcenia doktorantów), nadające procesowi kształcenia cechy interdyscyplinarności
- ❑ rozwiązania na poziomie uczelni wspierające interdyscyplinarność kształcenia w ramach znacznej liczby prowadzonych programów studiów doktoranckich

Dobre praktyki

Rozwiązania związane z konkretnymi programami studiów

- interdyscyplinarne kształcenie doktorantów w zakresie modelowania złożonych systemów, połączone ze wspólnym promotorstwem w Pierre & Marie Curie University w Paryżu
- interdyscyplinarne studia doktoranckie w zakresie literatury i sztuki w Ludwig-Maximilians-Universität w Monachium
- interdyscyplinarny program studiów doktoranckich „Środowisko i społeczeństwo” w Ludwig-Maximilians-Universität w Monachium
- interdyscyplinarny program “LIVES: Overcoming Vulnerability - Life course perspective” prowadzony przez Uniwersytet w Genewie i Uniwersytet w Lozannie
- interdyscyplinarne centra kształcenia doktorantów w University College London
- interdyscyplinarne studia doktoranckie w zakresie nauk społecznych na Uniwersytecie w Mediolanie
- Graduate School for East and Southeast European Studies – wspólne przedsięwzięcie Ludwig-Maximilians-Universität w Monachium i Uniwersytetu w Ratyzbonie

Dobre praktyki

Rozwiązania na poziomie uczelni wspierające interdyscyplinarność kształcenia uczestników różnych programów studiów doktoranckich

- finansowanie indywidualnych projektów interdyscyplinarnych na Uniwersytecie w Zurychu
- finansowanie przedsięwzięć projektowanych z myślą o doktorantach w Ludwig-Maximilians-Universität w Monachium
- kształcenie doktorantów połączone z uzyskaniem dyplomu MBA, prowadzone przez Pierre & Marie Curie University w Paryżu
- kształtowanie umiejętności zawodowych w środowisku międzynarodowym w Imperial College London
- multidyscyplinarne środowisko kształcenia doktorantów na Uniwersytecie w Heidelbergu

PLAN PREZENTACJI

- Terminologia
- ISD – perspektywa międzynarodowa
- Uwarunkowania prowadzenia ISD w Polsce
- ISD w Polsce – przykłady
- Bariery utrudniające prowadzenie ISD
- Zalecenia i proponowane rozwiązania
- Zakończenie

Uwarunkowania prawne

uwarunkowania/regulacje prawne - na dwóch poziomach

- ❑ na poziomie systemu (ustawy i rozporządzenia)
- ❑ na poziomie instytucji (w przypadku uczelni - statut, uchwały senatu i inne regulacje wewnątrzuczelniane)

na poziomie systemu

- ❑ organizacja kształcenia (studia doktoranckie)
- ❑ przewody doktorskie i stopnie naukowe
- ❑ finansowanie studiów doktoranckich i ich uczestników



Studia doktoranckie – rodzaje

w systemowych regulacjach prawnych termin „interdyscyplinarne studia doktoranckie” (ISD) nie występuje

regulacje dotyczące ISD (w przyjętym rozumieniu „interdyscyplinarności”)

- studia doktoranckie prowadzone przez pojedynczą jednostkę
- środowiskowe studia doktoranckie prowadzone wspólnie przez 2+ jednostki

ISD prowadzone przez jednostkę

Studia doktoranckie może prowadzić (ustawa PSW, art. 2 ust. 1 pkt 10):

- uprawniona jednostka organizacyjna uczelni,
- instytut naukowy Polskiej Akademii Nauk,
- instytut badawczy,
- międzynarodowy instytut naukowy działający na terytorium RP.

Studia te mogą być prowadzone jedynie w zakresie dyscyplin odpowiadających posiadanym uprawnieniom do nadawania stopni naukowych (uprawnienie do nadawania stopnia dra hab. albo co najmniej dwa uprawnienia do nadawania stopnia dra (ustawa PSW, art. 195 ust. 1)

ISD prowadzone przez jednostkę

- ❑ realizacja interdyscyplinarności niejawnej (studia w określonej dyscyplinie naukowej „nasycone” elementami z innych dyscyplin) – OK
- ❑ realizacja interdyscyplinarności jawnej (studiów obejmujących 2+ dyscypliny) - ???

Rozporządzenie MNiSW z 24.10.2014 w sprawie studiów doktoranckich i stypendiów doktoranckich

§ 2 ust. 1 pkt 1

„Rada jednostki organizacyjnej uczelni przedstawia rektorowi, a rada naukowa jednostki naukowej – dyrektorowi tej jednostki wniosek o utworzenie studiów doktoranckich, który zawiera określenie obszaru wiedzy, dziedziny nauki i dyscypliny naukowej ... oraz nazwę studiów doktoranckich”

ISD prowadzone przez jednostkę

przykład

jednostka (wydział uczelni) posiadająca uprawnienia do prowadzenia studiów doktoranckich w dyscyplinach „informatyka”, „elektronika” i „telekomunikacja”

- może utworzyć studia doktoranckie w zakresie elektroniki mikrofalowej (dyscyplina: „elektronika”; nazwa studiów: „elektronika mikrofalowa”)
- nie może utworzyć ISD w zakresie elektroniki i telekomunikacji (studiów o nazwie „elektronika i telekomunikacja”), ani ISD w zakresie teleinformatyki (studiów o nazwie „teleinformatyka”), prowadzonych w 2 dyscyplinach: *elektronika i telekomunikacja*

ISD prowadzone przez jednostkę

- realizacja interdyscyplinarności jawnej (studiów obejmujących 2+ dyscypliny) - ???

Rozporządzenie MNiSW z 13.04.2016 w sprawie studiów doktoranckich i stypendiów doktoranckich

§ 2 ust. 1 pkt 1

„Rada jednostki organizacyjnej uczelni przedstawia rektorowi, a rada naukowa jednostki naukowej – dyrektorowi tej jednostki wniosek o utworzenie studiów doktoranckich, który zawiera określenie obszaru wiedzy, dziedziny nauki i **dyscypliny naukowej** ... oraz nazwę studiów doktoranckich”

ust 2. „W przypadku gdy studia doktoranckie będą prowadzone w więcej niż jednym obszarze wiedzy, dziedzinie nauki lub dyscyplinie naukowej ..., we wniosku o utworzenie tych studiów wskazuje się wszystkie te obszary wiedzy, dziedziny i dyscypliny.”

Środowiskowe studia doktoranckie

prowadzone „przez jednostki organizacyjne uczelni oraz jednostki naukowe”, przy czym „szczegółowy podział zadań ... oraz sposób ich finansowania określa umowa zawarta między tymi jednostkami” (ustawa PSW, art. 195 ust. 2)

uniemożliwia prowadzenie studiów środowiskowych w ramach uczelni – wyłącznie przez jednostki organizacyjne tej uczelni (wspólnie przez kilka wydziałów) bez udziału jednostek naukowych???

potwierdzenie (ustawa PSW, art. 195 ust. 6 i 7):

- „studia doktoranckie **w uczelni** są tworzone przez rektora na wniosek rady jednostki organizacyjnej”
- „nadzór merytoryczny nad studiami doktoranckimi sprawuje rada jednostki organizacyjnej uczelni”

➔ studia doktoranckie nie mogą być tworzone z inicjatywy rektora czy też wspólnej inicjatywy kilku wydziałów

Środowiskowe studia doktoranckie

W prowadzenie środowiskowych studiów doktoranckich może być **zaangażowane** centrum naukowe lub centrum naukowo-przemysłowe (ustawa PSW, art. 31 ust. 1 i 2):

- centrum naukowe utworzone przez uczelnię z innymi uczelniami, instytutami naukowymi PAN oraz instytutami badawczymi, w tym również z zagranicznymi jednostkami naukowymi i instytutami międzynarodowymi
...,
- centrum naukowe utworzone przez uczelnię w ramach swojej struktury,
- centrum naukowe utworzone przez PAN,
- centrum naukowo-przemysłowe utworzone przez instytut badawczy.

charakter zaangażowania - ???

Jednym z zadań centrum naukowego jest „**współdziałanie w organizowaniu** środowiskowych studiów doktoranckich” (ustawa PSW, art. 31 ust. 4 pkt 4)

Środowiskowe studia doktoranckie

zaangażowanie/współdziałanie w organizowaniu

= prowadzenie?

- wykorzystanie infrastruktury centrum „do prowadzenia wspólnych studiów doktoranckich” (ustawa PSW, art. 31 ust. 3 pkt 2)
- w przepisach dot. KNOW-ów - sformułowania sugerujące, że centrum naukowe (działające w strukturze uczelni lub utworzone przez różne instytucje) może prowadzić studia doktoranckie - centrum naukowe mające status KNOW jest zobowiązane do przekazywania ministrowi informacji „o prowadzonych studiach doktoranckich” (ustawa PSW, art. 84a ust. 1 i art. 84b ust. 1)

Środowiskowe studia doktoranckie

umożliwiają (teoretycznie) realizację wszystkich rozpatrywanych form interdyscyplinarności

współdziałanie różnych jednostek ma sens także w przypadku interdyscyplinarności niejawnej - jednostki mogą specjalizować się w nich różnych, specyficznych aspektach dyscypliny stanowiącej przedmiot kształcenia, łącznie oferując bogaty program, obejmujący swym zakresem niekiedy więcej niż jedną dziedzinę nauki a nawet więcej niż jeden obszar wiedzy (np. w przypadku studiów w dyscyplinie „ochrona środowiska”)

teoretycznie?

doktorant (uczestnik studiów) musi być przypisany do określonej (jednej) podstawowej jednostki organizacyjnej uczelni albo jednostki naukowej, a także do określonej (jednej) dziedziny nauki i (jednej) dyscypliny naukowej

Środowiskowe studia doktoranckie

Doktorant (uczestnik studiów) musi być przypisany do określonej (jednej) podstawowej jednostki organizacyjnej uczelni albo jednostki naukowej, a także do określonej (jednej) dziedziny nauki i (jednej) dyscypliny naukowej

Rozporządzenie MNiSW z 25.09.2014 w sprawie ogólnopolskiego wykazu studentów i ogólnopolskiego wykazu doktorantów

§ 3:

„W ogólnopolskim wykazie doktorantów zamieszcza się ... informacje o studiach doktoranckich odbywanych przez doktoranta, dotyczące:

- 1) nazwy uczelni oraz jej podstawowej jednostki organizacyjnej albo jednostki naukowej prowadzącej studia doktoranckie, ...;
- 2) obszaru wiedzy, dziedziny nauki i dyscypliny naukowej albo dziedziny sztuki i dyscypliny artystycznej oraz nazwy studiów doktoranckich;”

Interdyscyplinarne przewody doktorskie

Znowelizowana w 2014 r. *Ustawa o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz stopniach i tytule w zakresie sztuki* (ustawa SNiTN) przewiduje wspólne prowadzenie przez 2+ jednostki (na podstawie porozumienia) przewodów doktorskich w zakresie jednej lub kilku dyscyplin

Efekt takiego przewodu (ustawa SNiTN, art. 14a ust. 1)

- rozprawa doktorska w zakresie określonej dyscypliny naukowej
- interdyscyplinarna rozprawa doktorska - można powołać drugiego promotora (ustawa SNiTN, art. 20 ust. 4a)

Nie ma możliwości realizacji interdyscyplinarnej rozprawy doktorskiej (powołania drugiego promotora), jeśli przewód prowadzi pojedyncza jednostka



Interdyscyplinarne przewody doktorskie

przewód prowadzony wspólnie przez 2+ jednostki

- decyzję o nadaniu stopnia doktora podejmuje rada **jednej z jednostek** (niezależnie od charakteru rozprawy)
- stopień nadawany jest **w określonej dyscyplinie** – w przypadku rozprawy interdyscyplinarnej w dyscyplinie wiodącej (ustawa SNiTN, art. 14a ust. 6).

informacja o interdyscyplinarnym charakterze rozprawy doktorskiej pośrednio – przez podanie na dyplomie nazwiska drugiego promotora

Rozporządzenie MNiSW z 3.10.2014 w sprawie szczegółowego trybu i warunków przeprowadzania czynności ... - niezbędne elementy dyplomu doktorskiego

➔ można umieścić informację o charakterze interdyscyplinarności (np. nazwę dyscypliny reprezentowanej przez drugiego promotora)???

Interdyscyplinarne przewody doktorskie

Przesłanka wskazująca na interdyscyplinarny charakter rozprawy doktorskiej - wydanie wspólnego dyplomu przez jednostki wspólnie prowadzące przewód

przesłanka nierozstrzygająca - wspólny dyplom może być wydany także w przypadku rozprawy monodyscyplinarnej (ustawa SNiTN, art. 14a ust. 7)

Finansowanie studiów doktoranckich

Grupy realnych kosztów ISD:

- koszty realizacji programu studiów w formie zajęć dla doktorantów,
- koszty związane zapewnieniem materialnych warunków realizacji badań naukowych prowadzonych przez doktoranta (w tym amortyzacja aparatury),
- koszty przewodu doktorskiego,
- wydatki poniesione na finansowanie doktoranta (przede wszystkim stypendia doktoranckie, koszty wyjazdów badawczych, koszty udziału w konferencjach, sympozjach),
- koszty administracyjne prowadzenia studiów doktoranckich, badań naukowych doktorantów oraz przeprowadzenia przewodu doktorskiego, związane z wyżej wymienionymi działaniami.

Ponadto faktycznym kosztem pozostaje pomoc materialna, której udzielanie pozostaje obowiązkiem prawnym jednostki.

Finansowanie studiów doktoranckich

- ❑ Finansowanie stacjonarnych studiów doktoranckich w uczelniach oraz jednostkach naukowych w ramach środków budżetowych realizowane jest w sposób pośredni.
- ❑ Większość środków służących finansowaniu studiów doktoranckich i ich uczestników kierowanych jest w formie dotacji podmiotowych, natomiast rosnący udział dotacji celowych dotyczy w szczególności działań o charakterze projakościowym.
- ❑ Należy zauważyć, że różnice w kosztach kształcenia przyszłych doktorów wynikają przede wszystkim ze zróżnicowania kosztów prowadzonych przez nich badań.
- ❑ Koszty zajęć prowadzonych dla doktorantów przez różne jednostki w ramach programów studiów doktoranckich są zbliżone, gdyż zajęcia te prowadzone są zwykle w „tradycyjnej formie” - dominują wykłady, ćwiczenia, seminaria i warsztaty.

Finansowanie studiów doktoranckich

Uczelnia publiczna otrzymuje przede wszystkim dotację na:

- działania związane z kształceniem uczestników stacjonarnych studiów doktoranckich (ustawa PSW, art. 94 ust. 1 pkt. 1 lit. b)
- bezzwrotną pomoc materialną dla studentów i doktorantów (ustawa PSW, art. 94 ust. 1 pkt. 7)
- wsparcie inwestycji „w tym służących kształceniu studentów i doktorantów, będących osobami niepełnosprawnymi” (ustawa PSW, art. 94 ust. 1 pkt. 10).

Sposób podziału tej dotacji określony jest przez Ministra, z uwzgl. kosztochłonności kształcenia (ustawa PSW, art. 96).

- *w zakresie jednej dziedziny nauki lub sztuki stosuje się jeden wskaźnik kosztochłonności, określony dla tej dziedziny w wykazie Ministra (§3 ust. 2 Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 9 lutego 2012 r. w sprawie sposobu i trybu ustalania wskaźników kosztochłonności...)*
- *dla studiów doktoranckich prowadzonych w zakresie więcej niż jednej dziedziny stosuje się średnią ważoną udziałów poszczególnych dziedzin, zgodnie z ich procentowym udziałem (§4 Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 9 lutego 2012 r. w sprawie sposobu i trybu ustalania wskaźników kosztochłonności...)*

Finansowanie studiów doktoranckich

Do podziału dotacji stosuje się algorytm określony w *Rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 marca 2015 r. w sprawie zasad podziału dotacji z budżetu państwa dla uczelni publicznych i niepublicznych*, w którym jednym ze składników jest składnik studencko-doktorancki (z wagą 0,35).

dla większości uczelni - z wagą 0,35

dla uczelni artystycznych - z wagą 0,45

Finansowanie studiów doktoranckich

Składnik studencko-doktorancki (dla uczelni publicznych)
jest określony następująco:

$$S_i = \frac{\sum_{k=1}^x ks_k \times Ls_{k,i} + \sum_{d=1}^y kd_d \times 5Ld_styp_{d,i} + \sum_{d=1}^y kd_d \times Ld_{d,i} + 1,5Lsc_i}{\sum_{i=1}^n (\sum_{k=1}^x ks_k \times Ls_{k,i} + \sum_{d=1}^y kd_d \times 5Ld_styp_{d,i} + \sum_{d=1}^y kd_d \times Ld_{d,i} + 1,5Lsc_i)}$$

- ks_k – oznacza wskaźnik kosztochłonności k -tego kierunku studiów stacjonarnych prowadzonego w i -tej uczelni publicznej ustalony zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 96 ust. 1 pkt 1 ustawy,
- x – oznacza liczbę kierunków studiów prowadzonych w i -tej uczelni publicznej,
- $Ls_{k,i}$ – oznacza liczbę studentów studiów stacjonarnych łącznie z osobami niebędącymi obywatelami polskimi uprawnionymi do podejmowania i odbywania studiów na zasadach obowiązujących obywateli polskich oraz przyjętymi na studia na podstawie umów międzynarodowych lub decyzji właściwego ministra, odbywającymi pełny cykl kształcenia (z wyłączeniem osób po ostatnim roku studiów bez egzaminu dyplomowego) na k -tym kierunku studiów w i -tej uczelni publicznej, wynikającą z danych przekazanych przez i -tą uczelnię publiczną,
- kd_d – oznacza wskaźnik kosztochłonności d -tych stacjonarnych studiów doktoranckich prowadzonych w i -tej uczelni publicznej ustalony zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 96 ust. 1 pkt 1 ustawy,
- y – oznacza liczbę stacjonarnych studiów doktoranckich prowadzonych w i -tej uczelni publicznej,
- $Ld_styp_{d,i}$ – oznacza liczbę uczestników d -tych stacjonarnych studiów doktoranckich w i -tej uczelni publicznej łącznie z osobami niebędącymi obywatelami polskimi, o których mowa w art. 43 ustawy (z wyłączeniem osób pozostających z i -tą uczelnią publiczną w stosunku pracy), pobierających stypendia doktoranckie (z wyłączeniem osób uwzględnionych w ramach parametru $Ld_{d,i}$) wynikającą z danych przekazanych przez i -tą uczelnię publiczną,
- $Ld_{d,i}$ – oznacza liczbę uczestników d -tych stacjonarnych studiów doktoranckich w i -tej uczelni publicznej łącznie z osobami niebędącymi obywatelami polskimi, o których mowa w art. 43 ustawy (z wyłączeniem osób pozostających z i -tą uczelnią publiczną w stosunku pracy), niepobierających stypendiów doktoranckich albo pobierających środki finansowe w wysokości kwoty zwiększenia stypendium doktoranckiego, o których mowa w art. 200a ust. 2 ustawy, wynikającą z danych przekazanych przez i -tą uczelnię publiczną,
- Lsc_i – oznacza liczbę uczestników rocznych kursów przygotowawczych do podjęcia nauki w języku polskim w jednostkach wyznaczonych przez ministra właściwego do spraw szkolnictwa wyższego, którym przysługują uprawnienia osób odbywających studia, wynikającą z danych przekazanych przez Biuro Uznawalności Wykształcenia i Wymiany Międzynarodowej,
- n – oznacza liczbę uczelni publicznych w danej grupie uczelni publicznych.

Finansowanie studiów doktoranckich

Uczelnia niepubliczna może otrzymać środki na finansowanie zadań związanych z kształceniem uczestników stacjonarnych studiów doktoranckich w ramach dotacji podmiotowej na dofinansowanie zadań projakościowych (ustawa PSW, art. 94 ust. 1 pkt 4)

- w takim wypadku studia te muszą być bezpłatne.

Dotacja taka nie przysługuje, jeżeli uczelni cofnięto uprawnienia do prowadzenia studiów wyższych lub któryś z kierunków studiów wyższych uzyskał negatywną ocenę programową w ramach akredytacji prowadzonej przez Polską Komisję Akredytacyjną.

Finansowanie studiów doktoranckich

W **jednostkach naukowych** (przede wszystkim instytutach naukowych Polskiej Akademii Nauk) kształcenie doktorantów jest finansowane – zgodnie z Ustawą z dnia 30 kwietnia 2010 o finansowaniu nauki (UFN)

- przede wszystkim w ramach dotacji statutowej.

Natomiast środki na pomoc materialną - zgodnie z ustawą PSW (art. 94a) pochodzą z budżetu w części właściwej dla szkolnictwa wyższego.

Finansowanie studiów doktoranckich

- ❑ Pośredni sposób finansowania, oparty w dużej części na **dotacjach o charakterze podmiotowym**, daje jednostkom prowadzącym studia doktoranckie stosunkowo szeroką autonomię.
- ❑ Dlatego w ujęciu systemowym nie można w prosty sposób określić, czy wydatki na studia doktoranckie i doktorantów poszczególnych jednostek mają pełne pokrycie w otrzymywanych środkach oraz czy wpływa to bezpośrednio na prowadzenie interdyscyplinarnych studiów doktoranckich.

Finansowanie doktorantów

Stypendia przewidziane w *Ustawie Prawo o szkolnictwie wyższym* i *Ustawie o finansowaniu nauki* można podzielić na dwie zasadnicze grupy:

- świadczenia o charakterze **motywacyjnym** (naukowym)
- świadczenia o charakterze **socjalnym**

Finansowanie doktorantów

W pierwszej grupie można wskazać na stypendia:

- ❑ finansowane w ramach dotacji podmiotowych:
 - **stypendium doktoranckie** (ustawa PSW, art. 200) - w uczelni publicznej są finansowane w szczególności w ramach środków, o których mowa w art. 98 ust. 1, a w jednostkach naukowych w szczególności w ramach środków przewidzianych na rozwój kadr naukowych w przepisach o finansowaniu nauki;
- ❑ finansowane w formie celowej:
 - **stypendium rektora/dyrektora instytutu dla najlepszych doktorantów** – z Funduszu Pomocy Materialnej (ustawa PSW, art.199 ust. 1 pkt. 3),
 - **zwiększenie stypendium doktoranckiego** z dotacji projakościowej - tylko w uczelniach (ustawa PSW, art. 200a),

Finansowanie doktorantów

- finansowane w formie celowej (cd):
 - stypendia w ramach działań służących rozwojowi młodych naukowców oraz uczestników studiów doktoranckich, finansowanych w wewnętrznym trybie konkursowym (UFN, art. 19 ust. 2 w związku z art. 18 ust. 1 pkt. 3),
 - stypendia finansowane przez jednostki samorządu terytorialnego (ustawa PSW art. 199a),
 - stypendia finansowane przez osoby fizyczne lub prawne (ustawa PSW art. 199b),
 - stypendia ministra dla wybitnych doktorantów - tylko w uczelniach (ustawa PSW, art. 199c).

Finansowanie doktorantów

Ponadto doktoranci mogą uzyskiwać stypendia (lub wynagrodzenie) w ramach m.in.:

- środków konkursowych na badania naukowe dla osób nieposiadających stopnia doktora (np. konkurs Preludium NCN),
- środków w ramach udziału w grantach doświadczonych badaczy (np. Sonata NCN),
- stypendium doktorskiego dla osób z otwartym przewodem doktorskim (na podst. ustawy SNiTN art. 22 ust. 1).

W niektórych uczelniach rektorzy przekazują także pulę środków na rzecz najlepszych doktorantów w ramach Własnego Funduszu Stypendialnego. Bywa, że stypendia te są nagrodami nie tylko za pracę naukową, ale również za działalność organizacyjną i społeczną – jako element motywacyjny.

Finansowanie doktorantów

W przypadku świadczeń dla doktorantów o charakterze stricte socjalnym ustawa PSW przewiduje:

świadczenia w formie stypendiów:

- stypendium socjalne (ustawa PSW, art. 199 ust. 1 pkt. 1),
- stypendium specjalne dla osób niepełnosprawnych (ustawa PSW, art. 199 ust. 1 pkt. 4),

inne świadczenia:

- zapomoga (ustawa PSW, art. 199 ust. 1 pkt. 2),
- prawo zakwaterowania w domu studenckim (ustawa PSW, art. 199 ust. 1a),
- prawo zakwaterowania małżonka lub dziecka w domu studenckim (ustawa PSW, art. 199 ust. 1b).

Finansowanie doktorantów

- Charakter socjalny mają w istocie także:
 - ustawowe ulgi na komunikację publiczną dalekobieżną dla doktorantów do 35 roku życia oraz dopuszczone przez ustawę PSW (art. 188 ust. 1a).
 - ulgi na komunikację miejską (w gestii właściwych jednostek samorządu terytorialnego).

- Doktoranci mogą również aplikować o cały szereg środków przekazywanych przez inne instytucje, poza uczelnią.
 - Rozdzielane są one zwykle w drodze konkursów organizowanych przez urzędy marszałkowskie czy też urzędy miast, bądź ich agendy.
 - Dotacje te zwykle pochodzą ze środków Unii Europejskiej.

PLAN PREZENTACJI

- Terminologia
- ISD – perspektywa międzynarodowa
- Uwarunkowania prowadzenia ISD w Polsce
- ISD w Polsce – przykłady**
- Bariery utrudniające prowadzenie ISD
- Zalecenia i proponowane rozwiązania
- Zakończenie

ISD w Polsce – przykłady

Uczelnia	Nazwa	Skrót
UNIwersytet Jagielloński	Interdyscyplinarne studia doktoranckie „Społeczeństwo – Technologie – Środowisko” (SET) prowadzone w języku angielskim	SET UJ
POLITECHNIKA WARSZAWSKA	Program Interdyscyplinarnego Kształcenia Doktorantów w zakresie Technologii Rakietowych	PROGRAM IKD-TR PW
UNIwersytet SWPS	Interdyscyplinarne Studia Doktoranckie	SWPS
IPI PAN, IBS PAN, IBIB PAN	Technologie informacyjne: badania i ich interdyscyplinarne zastosowania.	IPI, IBS IBIB PAN
AKADEMIA „ARTES LIBERALES”	Międzyuczelniany Program Interdyscyplinarnych Studiów Doktoranckich Akademii »Artes Liberales« (MPISD AAL)	ARTES LIBERALES
UNIwersytet Mikołaja Kopernika	Interdyscyplinarne Studia Doktoranckie Matematyczno-Przyrodnicze	UMK
INSTYTUT BIOLOGII DOŚWIADCZALNEJ IM. M. NENCKIEGO	International Doctoral Programme in Biological Bases of Human Diseases (Międzynarodowe Studia Doktoranckie dotyczące Biologicznych Podstaw Chorób Człowieka)	IBD PAN

Skrót	Forma prawna	Czas trwania
SET UJ	Studia SET funkcjonują w oparciu o przepisy PSW oraz Uchwałę nr 29 /V/2009 Senatu Uniwersytetu Jagiellońskiego z dnia 27 maja 2009 roku. Uczestnicy SD w ramach programu SET pozostają doktorantami w ramach macierzystych SD . Przyjmowani są kandydaci po I roku SD w UJ	Pierwszy nabór 2011 ostatni 2014. Cykl trwa 3 lata
PROGRAM IKD-TR PW	Program powstał na mocy Decyzji Rektora Politechniki Warszawskiej nr 34/2013 w sprawie powołania Programu Interdyscyplinarnego Kształcenia Doktorantów w zakresie Technologii Raketowych. Będąc uczestnikiem Programu IKD-TR pozostaje się doktorantem na swoim macierzystym wydziale	4 lata. Program istnieje od IX 2013 r. Nabór w cyklu rocznym.
SWPS	Studia doktoranckie prowadzone na różnych wydziałach, z limitem przyjęć na każdą dyscyplinę. Studia mają formę stacjonarną i niestacjonarną	b/d
IPI, IBS IBIB PAN	ISD są tworzone zarządzeniem Dyrektora IPI PAN. ISD są prowadzone jako studia stacjonarne. Nadzór merytoryczny nad ISD sprawuje Rada Naukowa IPI PAN	październik 2011 – grudzień 2015
ARTES LIBERALES	Doktoranci są uczestnikami studiów doktoranckich na macierzystych wydziałach , zrzeszonych w Akademii Artes Liberales	Program istnieje od roku 2008/2009
UMK	Interdyscyplinarne Studia Doktoranckie Matematyczno-Przyrodnicze (zwane dalej „ISDM-P”) w ramach Zadania nr 2 projektu pn. „Wzmocnienie potencjału dydaktycznego UMK w Toruniu w dziedzinach matematyczno-przyrodniczych” realizowanego w ramach Poddziałania 4.1.1. Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki (nr projektu POKL.04.01.01-00-081/10) Program funkcjonuje na mocy umowy między wydziałami. Uczestnicy są doktorantami na jednym z czterech partnerskich wydziałów.	8.12.2010 – 31.12.2015 r.
IBD PAN	b/d	3 lata

ISD w Polsce – przykłady

Skrót	Jednostka wiodąca	Pozostałe jednostki
SET UJ	Program obejmuje 9 z 15 wydziałów UJ	9 wydziałów
PROGRAM IKD-TR PW	Brak <div data-bbox="638 539 1176 726" data-label="Diagram"> <p>Program IKD-TR indywidualny plan studiów</p> <p>Wydział Ch, Wydział EITI, Wydział IM, Wydział IP, Wydział MEIL</p> </div>	Porozumienie Wydziałów: (1) Chemicznego, (2) Elektroniki i Techniki Informatycznych, (3) Inżynierii Materiałowej, (4) Inżynierii Produkcji, (5) Mechanicznego Energetyki i Lotnictwa
SWPS	Brak	Wydziały: Psychologii, Nauk Humanistycznych i Społecznych, Prawa, Zamiejscowy we Wrocławiu
IPI, IBS IBIB PAN	Instytut Podstaw Informatyki Polskiej Akademii Nauk (IPI PAN)	Instytut Badań Systemowych PAN (IBS PAN), Instytut Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej PAN im. Macieja Nałęcz (IBIB PAN)
ARTES LIBERALES	Akademia „Artes Liberales”	Uczelnie Sfederowane: Uniwersytet Warszawski, Uniwersytet Jagielloński, Uniwersytet Wrocławski, Katolicki Uniwersytet Lubelski, Uniwersytet Mikołaja Kopernika, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza, Uniwersytet Marie Curie-Skłodowskiej, Uniwersytet Śląski
UMK	Brak	Wydział Biologii i Nauk o Ziemi, Wydział Chemii, Wydział Fizyki Astronomii i Informatyki Stosowanej, Wydział Matematyki i Informatyki
IBD PAN	Instytut Biologii Doświadczalnej im. M. Nenckiego	Wiodące instytucje naukowych UE, Szwajcarii, Japonii, Kanady, USA i Ukrainy

Skrót	Dyscypliny naukowe	Opieka naukowa
SET UJ	Zgodne z uprawnieniami jednostek UJ uczestniczących w projekcie	W ramach macierzystych jednostek – uczestnicy studiów doktoranckich w programie SET pozostają doktorantami w ramach jednostek w których ukończyli I rok studiów doktoranckich
PROGRAM IKD-TR PW	W zależności od Wydziału na którym doktorant uczęszcza na studia – dopasowana do jednej dyscypliny naukowej	Doktorant posiada opiekuna/promotora na swoim macierzystym wydziale i z nim współpracuje
SWPS	kulturoznawstwo, literaturoznawstwo, psychologia, socjologia	Promotor z danej dyscypliny naukowej
IPI, IBS IBIB PAN	b/d	b/d
ARTES LIBERALES	b/d	uczestnik pracuje pod kierunkiem dwóch opiekunów naukowych reprezentujących różne dyscypliny humanistyczne i różne uczelnie w - jednego opiekuna na studiach doktoranckich w uczelni macierzystej uczestnika Programu i drugiego, powołanego przez Radę AAL.
UMK	nauki matematyczno-przyrodniczych	Kształcenie doktoranta w ramach ISDM-P odbywa się pod kierunkiem dwóch opiekunów naukowych reprezentujących różne dyscypliny naukowe. Co najmniej jeden z opiekunów musi być zatrudniony na jednym z wydziałów współprowadzących ISDM-P
IBD PAN	Domain of biological bases of human diseases	Promotor z Instytutu Nenckiego oraz drugi z uczelni partnerskiej

ISD w Polsce – przykłady

Skrót	Finansowanie
SET UJ	Program Operacyjny Kapitał Ludzki, Poddziałanie 4.1.1
PROGRAM IKD-TR PW	Doktoranci w ramach programu otrzymują dodatkowe stypendia. Standardowe stypendia finansowane są z dotacji dydaktycznej, dodatkowe z puli Własnego Funduszu Stypendialnego oraz Wspierane są przez pulę środków przekazanych z firmy Thales
SWPS	Poza tradycyjnymi stypendiami przyznawane są stypendia z funduszy SWPS. Na studiach stacjonarnych: konferencyjne, na niestacjonarnych: konferencyjne i naukowe stypendium rektora
IPI, IBS IBIB PAN	Stypendia dla doktorantów – stypendia w wysokości 3 500 PLN przez 9 miesięcy w roku – płatne z projektu
ARTES LIBERALES	b/d
UMK	Ze środków Projektu finansowane są: <ul style="list-style-type: none">▪ doktoranckie stypendia naukowe, stypendia naukowe na pokrycie kosztów udziału w konferencjach i szkoleniach, o koszty prowadzenia i przygotowania materiałów do wykładów dodatkowych, wynagrodzenie kierownika studiów doktoranckich, wynagrodzenie opiekunów naukowych, wynagrodzenie obsługi administracyjnej.
IBD PAN	Finansowanie ze środków grantu Bio4Med (Biology for Medicine). Grant o wartości ponad 2,3 mln euro przyznano w ramach europejskiego programu Marie Curie COFUND perspektywy finansowej Horyzont 2020. Stypendium w wysokości 1700 Euro/mies.

ISD w Polsce – przykłady

Program IKD-TR PW

PROGRAM STUDIÓW	
Program Interdyscyplinarnego Kształcenia Doktorantów w zakresie Technologii Rakietowych	
Semestr studiów	Zajęcia
I ROK	
I Semestr	Bezpieczeństwo narodowe i polityka obronna
	Konstrukcja i budowa rakiet cz. I
	Napęd Rakietowy
II Semestr	Przemysł obronny i rakietowy w Polsce
	Technologie materiałów pędnych cz. I
	Aerodynamika rakiet
	Konstrukcja i budowa rakiet cz. II
III ROK	Przemysł obronny i rakietowy w Polsce
	Seminarium doktoranckie
	III ROK
	Reżimy rakietowe
	Systemy wbudowane
III Semestr	Przepływy nadźwiękowe i hipersoniczne
	Systemy sterowania rakiet
	Systemy wytwórcze rakiet cz. I
	Seminarium doktoranckie
	IV Semestr
Systemy wytwórcze rakiet cz. II	
Systemy radarowe/lidarowe	
Technologie materiałów pędnych cz. II	
Systemy nawigacji	
Seminarium doktoranckie	
III ROK	
V Semestr	Seminarium doktoranckie
VI Semestr	Seminarium doktoranckie
IV ROK	
VII Semestr	Seminarium doktoranckie
VIII Semestr	Seminarium doktoranckie

Program SWPS



PLAN PREZENTACJI

- Terminologia
- ISD – perspektywa międzynarodowa
- Uwarunkowania prowadzenia ISD w Polsce
- ISD w Polsce – przykłady
- Bariery utrudniające prowadzenie ISD**
- Zalecenia i proponowane rozwiązania
- Zakończenie

Bariery utrudniające prowadzenie ISD

- ❑ bariery systemowe
 - związane z organizacją studiów doktoranckich i prowadzeniem przewodów doktorskich
 - związane z finansowaniem studiów doktoranckich i ich uczestników
- ❑ bariery „kulturowe”, związane z ugruntowanymi w tradycji akademickiej postawami

Niewystarczający potencjał naukowy

Warunkiem skutecznej realizacji interdyscyplinarności kształcenia doktorantów jest odpowiedni potencjał naukowy instytucji prowadzącej to kształcenie, obejmujący szeroki zakres dyscyplin [LERU 2010]

- stwarza doktorantom możliwość uzyskania – w ramach instytucji – indywidualnego wsparcia merytorycznego w szerokim zakresie dyscyplin
- stwarza doktorantom szansę kontaktów z wybitnymi naukowcami reprezentującymi różne dyscypliny (goście przebywając w rozpatrywanej instytucji, spotkania naukowe za granicą)
- umożliwia stworzenie odpowiedniej „masy krytycznej”, co z kolei umożliwia stworzenie bogatej oferty zajęć w różnych dyscyplinach oraz zajęć kształtujących kompetencje uniwersalne, a także stworzenie profesjonalnego zaplecza administracyjnego dla obsługi doktorantów, ...

Studia doktoranckie w Polsce prowadzone są w wielu przypadkach przez instytucje/jednostki, które nie dysponują dostatecznym potencjałem naukowym

Ograniczenia prawne – tworzenie struktur

- wątpliwości interpretacyjne dot. środowiskowych studiów doktoranckich
 - nie jest możliwe prowadzenie środowiskowych studiów doktoranckich w ramach uczelni – wspólnie przez kilka wydziałów (bez udziału jednostek naukowych spoza uczelni) ???
 - nie ma mechanizmu utworzenia studiów środowiskowych w ramach uczelni – przepisy wykluczają możliwość utworzenia studiów z inicjatywy rektora, czy też wspólnej inicjatywy kilku wydziałów
 - niejasny charakter zaangażowania w prowadzenie środowiskowych studiów doktoranckich centrum naukowego utworzonego przez uczelnię lub przez PAN, czy też centrum naukowo-przemysłowego utworzonego przez instytut badawczy

Ograniczenia prawne – tworzenie struktur

- ❑ brak możliwości wspólnego prowadzenia ISD przez kilka wydziałów uczelni w strukturze „lekkiej” (na podstawie porozumienia, bez tworzenia centrum)

„lekkie” struktury umożliwiałyby względnie szybkie, elastyczne reagowanie na zmiany – dostosowanie oferty kształcenia doktorantów do zmieniających się potrzeb środowiska akademickiego (kształcenie kadr) i potrzeb społecznych

- ❑ brak możliwości prowadzenia ISD przez uczelnię (jako całość), z pozostawieniem prawa do nadawania stopnia doktora wydziałom wiodącym w zakresie dyscyplin pokrewnych wobec zakresu studiów

istotne np. w przypadku rozproszenia w różnych jednostkach uczelni zasobów – ludzkich i materialnych – związanych z nową tematyką badań

Ograniczenia prawne – tworzenie struktur

- znaczny (zbyt duży?) stopień autonomii jednostek (wydziałów) uczelni, mający źródło w aktach prawnych, a często także regulacjach wewnętrznych (statutach uczelni)
 - utrudnia realizowanie przedsięwzięć inicjowanych przez władze uczelni
 - nie sprzyja współdziałaniu w zakresie kształcenia doktorantów – wysiłek związany z przewyciężaniem różnego rodzaju problemów zniechęca do podejmowania inicjatyw zmierzających do tworzenia innowacyjnych form kształcenia doktorantów, w tym studiów o charakterze interdyscyplinarnym

Rozdrobnienie i „centralna lista” dyscyplin

- ❑ wąski zakres tematyczny dyscyplin = „wąska specjalizacja”, niesprzyjająca przygotowaniu doktoranta do pracy w zespołach interdyscyplinarnych
- ❑ kształcenie interdyscyplinarne = kilka dyscyplin (ze wszystkimi związanymi z tym problemami prawnymi)
 - w przypadku szerzej zdefiniowanych dyscyplin kształcenie mogłoby mieć charakter monodyscyplinarny (tak jak to ma miejsce w przypadku interdyscyplinarności niejawnej)
- ❑ ryzyko związane z prowadzeniem badań (studiów) dotyczących nowych tematów, wykraczających poza tradycyjne rozumienie zakresu określonej dyscypliny i wkraczających w zakres innych pokrewnych dyscyplin
 - może być potraktowane jako wyjście poza przyznane uprawnienia do prowadzenia studiów w danej dyscyplinie

Rozdrobnienie i „centralna lista” dyscyplin

- ❑ ograniczenie możliwości wynikających z mobilności doktorantów (mniej instytucji zainteresowanych współpracą w wąskim obszarze tematycznym i przysyłaniem – w ramach wymiany akademickiej – swoich doktorantów i pracowników)
- ❑ trudne – z powodów prawnych i organizacyjnych – tworzenie i prowadzenie ISD ukierunkowanych na rozwiązanie problemów obejmujących zagadnienia z wielu dyscyplin w zakresie różnych dziedzin nauki, w tym „wielkich wyzwań” (interdyscyplinarność szeroka)

Ograniczenia prawne – przewody doktorskie

- możliwość przygotowywania interdyscyplinarnej rozprawy doktorskiej (i powołania drugiego promotora), tylko w przypadku wspólnego prowadzenia przewodu przez kilka jednostek – na podstawie porozumienia
 - w jednostce posiadającej uprawnienia do nadawania stopnia doktora w kilku dyscyplinach nie jest możliwe przeprowadzenie przewodu interdyscyplinarnego (powołania drugiego promotora) i przygotowania interdyscyplinarnej rozprawy, obejmującej zagadnienia związane z tymi dyscyplinami
 - w przypadku realizowania przez doktoranta – we współpracy z osobami z innej jednostki – badań, których zakres wykracza poza dyscyplinę (dyscypliny), w której jednostka ma uprawnienia, nie jest możliwy przewód interdyscyplinarny (powołanie drugiego promotora), jeśli współpraca ta ma charakter incydentalny – zbyt incydentalny, aby uzasadnione było podpisanie porozumienia między jednostkami

Ograniczenia prawne – przewody doktorskie

- ❑ w przewodzie interdyscyplinarnym decyzję o nadaniu stopnia doktora podejmuje rada jednej z jednostek prowadzących wspólnie przewód, a stopień nadawany jest w określonej dyscyplinie

problem „kulturowy”

- część członków rady może być „przywiązana” do kryteriów oceny rozprawy doktorskiej opartych przede wszystkim na ocenie wkładu, jaki rozprawa wnosi do rozwoju konkretnej dyscypliny naukowej
- wartość i wkład w rozwój wiedzy rozprawy interdyscyplinarnej może wynikać przede wszystkim z podjęcia oryginalnego tematu badań i twórczym wykorzystaniu dorobku 2+ dyscyplin, zaś jej wkład w rozwój dyscypliny będącej przedmiotem uchwały rady może być wyraźnie mniejszy niż w przypadku rozpraw monodyscyplinarnych, zwłaszcza gdy interdyscyplinarność jest szeroka - temat badań obejmuje odległe dziedziny nauki

Ograniczenia „administracyjne”

- ❑ uczestnik ISD musi być „przypisany” do określonej (jednej) podstawowej jednostki organizacyjnej uczelni albo jednostki naukowej prowadzącej takie studia, a także do określonej (jednej) dziedziny nauki i dyscypliny naukowej.
- ➔ jakakolwiek forma interdyscyplinarnego kształcenia doktorantów nie znajduje odzwierciedlenia w danych (POL-on), które mogą i powinny być używane do diagnozy stanu SzW i kształtowania kierunków jego rozwoju – **z formalnego punktu widzenia kształcenie takie nie istnieje**
- ❑ w niektórych jednostkach – dodatkowe bariery: doktorant jest przypisany do określonej jednostki niższego poziomu (instytutu, katedry, zakładu)

Barierzy finansowe

Barierzy związane z finansowaniem jednostek prowadzących studia:

- ❑ **Różna kosztocłonność studiów doktoranckich** (na poziomie formalnym),
 - w odniesieniu do dotacji dydaktycznej dla uczelni publicznych
- ❑ **Trudność w szacowaniu kosztocłonności** interdyscyplinarnych studiów doktoranckich
 - m.in. ze względu na różne formy samej interdyscyplinarności
- ❑ Trudność w szacowaniu **kosztocłonności badań interdyscyplinarnych**
- ❑ **Różne koszty stałe** jednostek prowadzących studia doktoranckie w tej samej dyscyplinie
 - ze względu na typ, wielkość jednostki, jej politykę kadrową, warunki lokalowe i wyposażenie (np. różne koszty amortyzacji).
- ❑ Dotychczasowa **ocena parametryczna jednostek niejednorodnych**, czyli jednostek o charakterze interdyscyplinarnym.
 - w zakresie finansowania badań
- ❑ **Brak premii za interdyscyplinarność w składniku studencko-doktoranckim** dotacji dydaktycznej dla uczelni publicznych
- ❑ **Różne źródła finansowania budżetowego** studiów doktoranckich w szkołach wyższych i instytutach naukowych lub badawczych

Barriere finansowe

Barriere związane z finansowaniem doktorantów:

- ❑ Duże **rozdrobnienie w zakresie finansowania uczestników** studiów doktoranckich (wiele strumieni środków budżetowych)
 - stypendia doktoranckie, stypendia w ramach dotacji projakościowej, świadczenia z Funduszu Pomocy Materialnej itd.
 - w tym m.in. będąca tego konsekwencją uciążliwa biurokracja związana z przyznawaniem doktorantom tych środków
- ❑ **Ocena osiągnięć doktorantów**, stanowiąca podstawę przy przyznawaniu wielu typów stypendiów (świadczeń) o charakterze naukowym / motywacyjnym (w tym nagród)
 - m.in. trudność przy ocenie interdyscyplinarnego dorobku w ramach formalnych studiów monodyscyplinarnych
- ❑ **Różne źródła publicznego finansowania** niektórych stypendiów dla doktorantów w uczelniach i instytutach
 - w tym także nierówny dostęp do niektórych świadczeń ze względu na miejsce studiów doktoranckich (uczelnie – PAN)

Bariery „kulturowe”

postawy i zachowania kształtowane przez

- tradycję akademicką
- osobiste doświadczenia i przekonania członków wspólnoty akademickiej
- dbałość o interes osobisty i grupowy (interes instytucji i jednostki zatrudniającej)

których przejawem są

- ❑ niewłaściwe postrzeganie celów i pożądaných efektów kształcenia doktorantów, znajdujące odzwierciedlenie w (wadliwych) programach studiów i zasadach studiowania
- ❑ obawy (mniej lub bardziej uzasadnione) skutkujące ograniczonym zainteresowaniem przedsięwzięciami interdyscyplinarnymi

Postrzeganie celów i efektów kształcenia

postrzeganie studiów doktoranckich (typowe? częste?)

- forma kształcenia, która powinna umożliwić jak najszybsze zdobycie stopnia doktora, w oparciu o odpowiedni dorobek naukowy w postaci publikacji i rozprawy doktorskiej
- inne elementy kształcenia (zajęcia sprzyjające kształtowaniu różnego rodzaju kompetencji ogólnych) zwiększające szansę zatrudnienia także poza instytucjami naukowymi - mało istotne, w istocie przeszkadzające osiągnięciu głównego celu

brak powszechnej akceptacji dla „europejskiej wizji”
kształcenia doktorantów (kształtowanej m.in. przez EUA)

zasadniczym celem studiów doktoranckich jest rozwój doktoranta, a rezultatem (produktem) kształcenia jest sam doktor - osoba mająca unikatowy zasób kompetencji wysokiego poziomu, które mogą być wykorzystane w działalności zawodowej o różnym charakterze, a także w różnych obszarach aktywności osobistej i społecznej

Postrzeganie celów i efektów kształcenia

postrzeganie studiów doktoranckich

- ➔ kwestionowanie sensu definiowania efektów kształcenia, obejmujących w szczególności – zgodnie z zaleceniami różnych instytucji i organizacji, w tym stowarzyszeń reprezentujących najbardziej renomowane uczelnie europejskie – różnego rodzaju kompetencje ogólne (niezwiązane z dyscypliną)
- ➔ słabe przygotowanie absolwentów studiów doktoranckich do działania w zespołach interdyscyplinarnych

Postrzeganie celów i efektów kształcenia

odzwierciedlenie – programy studiów

- ❑ program mało elastyczny – głównie przedmioty obowiązkowe dla wszystkich uczestników studiów
 - nawet w przypadku elastycznych wymagań programowych swoboda kształtowania indywidualnego programu studiów często iluzoryczna – ograniczona uwarunkowanym finansowo ubóstwem oferty zajęć
- ❑ przedmioty dobierane tak, aby zaspokoić ambicje i zrównoważyć interesy różnych grup pracowników
- ❑ dominacja zajęć ukierunkowanych na dostarczenie wiedzy związanej z dyscypliną; zajęcia kształtujące inne kompetencje – mało znaczący komponent programu
- ❑ przedmioty obowiązkowe realizowane najczęściej w formie wykładów

Postrzeganie celów i efektów kształcenia

odzwierciedlenie – zasady studiowania

- regulacje wewnętrzne utrudniające
 - mobilność – międzynarodową i międzysektorową
 - uznawanie modułów kształcenia zaliczonych w innych instytucjach i efektów kształcenia uzyskanych w kształceniu pozaformalnym (międzynarodowe letnie szkoły doktorantów itp.)
- zasady rekrutacji stwarzające – formalnie lub w praktyce – preferencje dla „własnych” absolwentów lub absolwentów studiów II stopnia na kierunku odpowiadającym dyscyplinie, w jakiej prowadzone są studia (np. egzamin sprawdzający wiedzę z tej dyscypliny, wymagający znajomości zagadnień eksponowanych w programie prowadzonych w jednostce studiów II stopnia)

wśród osób angażujących się w przedsięwzięcia interdyscyplinarne

- ❑ obawy o właściwą ocenę/uznanie osiągnięć interdyscyplinarnych
 - interdyscyplinarna rozprawa oceniana wg kryteriów „wiodącej” dyscypliny
 - interdyscyplinarne projekty (wnioski do NCN, NCBiR, ...) oceniane przez ekspertów wg podobnych kryteriów co projekty monodyscyplinarne - wkład w rozwój nauki postrzegany z perspektywy poszczególnych, dobrze ugruntowanych dyscyplin

wśród osób nieangażujących się w przedsięwzięcia interdyscyplinarne

- poczucie zagrożenia utraty zasobów – środków finansowych, zasobów materialnych (pomieszczeń, aparatury) i ludzkich (pozyskanych doktorantów i dotychczasowych współpracowników), zwłaszcza w przypadku inicjatyw powiązanych z tworzeniem rozmaitych nowych struktur (wspólnie prowadzone ISD, centra badawcze itp.)

potęgowane „poczuciem wyższości”
demonstrowanym (niekiedy jawnie) przez
inicjatorów przedsięwzięć interdyscyplinarnych

wśród ogółu społeczności akademickiej

- ❑ obawa przed utratą tożsamości związanej z ugruntowanym zakresem dotychczas prowadzonych badań (obawa przed przekroczeniem tradycyjnych granic) - w gronie osób reprezentujących daną dyscyplinę
- ❑ obawy związane ze stanem regulacji dotyczących prawa własności intelektualnej w przypadku interdyscyplinarnych prac badawczych prowadzonych wspólnie przez kilka jednostek

wśród ogółu społeczności akademickiej

- ❑ działania zmierzające do nadania kształceniu doktorantów bardziej interdyscyplinarnego charakteru postrzegane (słusznie) jako element Procesu Bolońskiego i polityki prowadzonej przez Unię Europejską i – jako takie – niezbyt przyjaźnie przyjmowane w kręgach akademickich
- ❑ obawa przed dodatkowymi obciążeniami i zajęciami administracyjnymi związanymi z nowymi strukturami kształcenia

Inne czynniki zniechęcające

- ❑ silna identyfikacja z jednostką organizacyjną uczelni (wydziałem), związana w znacznym stopniu z jej silną autonomią i koniecznością rywalizacji z innymi jednostkami o dostęp do zasobów (środków finansowych), zniechęcająca do współpracy wewnątrzuczelnianej (prowadzenia wspólnych studiów doktoranckich)
- ❑ brak tradycji i niewystarczające upowszechnienie dobrych wzorców współpracy międzysektorowej (współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym) w zakresie kształcenia na poziomie doktorskim (współpraca taka sprzyja realizacji idei interdyscyplinarności)

Barierzy rozwoju ISD - podsumowanie

perspektywa instytucjonalna

rozwiązania systemowe (regulacje w aktach prawnych)

- ❑ bariery związane z organizacją studiów doktoranckich i prowadzeniem przewodów doktorskich
- ❑ bariery związane z finansowaniem studiów i ich uczestników

w przypadku uczelni – także regulacje zawarte w aktach prawa wewnątrzuczelnianego

dodatkowo

- ❑ bariery mające podłoże „kulturowe” – związane z ugruntowanymi w środowisku akademickim postawami

Bariery rozwoju ISD - podsumowanie

perspektywa instytucjonalna

Wysiłek związany z przezwyciężaniem licznych barier, nierekompensowany przez odpowiedni system zachęt, przede wszystkim o charakterze finansowym, zniechęca do podejmowania inicjatyw zmierzających do nadania kształceniu doktorantów bardziej interdyscyplinarnego charakteru, w tym – do rozwijania różnych form ISD



Barierzy rozwoju ISD - podsumowanie

perspektywa indywidualna

prowadzenie badań interdyscyplinarnych –
przedsięwzięcie o zwiększonym ryzyku niepowodzenia

- ❑ badania wymagające nabycia szerszego zakresu wiedzy i umiejętności

interesujące wyniki, które mogą stać się podstawą do publikacji, przygotowania wniosku o grant itp., osiągnane później niż w przypadku badań monodyscyplinarnych

→ „nieopłacalność” w warunkach częstego monitorowania i nagradzania – np. w formie przydzielanych co rok stypendiów – postępów badań

→ ryzyko niezakończenia prac w terminie, określonym np. przez czas trwania studiów doktoranckich

Barierzy rozwoju ISD - podsumowanie

perspektywa indywidualna

prowadzenie badań interdyscyplinarnych –
przedsięwzięcie o zwiększonym ryzyku niepowodzenia

- ❑ zamiast uznania dla podjęcia oryginalnej, „nietypowej” tematyki – rozliczne problemy, wynikające stąd, że osiągnięcia naukowe (w tym osiągnięcia udokumentowane w rozprawie doktorskiej) mogą być ocenione jako niespełniające „typowych” wymagań stawianych kandydatom i rozprawom procedowanym przez radę nadającą stopień w określonej dyscyplinie (zwłaszcza gdy interdyscyplinarność jest szeroka)

problemy doktorantów → problemy promotorów

Przy tak wielu barierach i potencjalnych zagrożeniach trudno oczekiwać dynamicznego rozwoju ISD. Potrzebne są zmiany – przede wszystkim na poziomie systemu

Przedstawiona analiza barier ograniczających rozwój interdyscyplinarnego kształcenia doktorantów
– podstawa do opracowania propozycji takich zmian

PLAN PREZENTACJI

- Terminologia
- ISD – perspektywa międzynarodowa
- Uwarunkowania prowadzenia ISD w Polsce
- ISD w Polsce – przykłady
- Bariery utrudniające prowadzenie ISD
- **Zalecenia i proponowane rozwiązania**
- Zakończenie



Przedstawione zalecenia i propozycje rozwiązań wykraczają niekiedy poza zasadniczy wątek dyskusji, jakim są interdyscyplinarne studia doktoranckie

dotyczą także innych elementów systemu SzW i nauki, które bezpośrednio lub pośrednio sprzyjają kształtowaniu interdyscyplinarnych kompetencji doktoranta

Eliminowanie barier

- ❑ bariery systemowe
 - związane z organizacją studiów doktoranckich i prowadzeniem przewodów doktorskich
 - związane z finansowaniem studiów doktoranckich i ich uczestników
- ❑ bariery „kulturowe”, związane z ugruntowanymi w tradycji akademickiej postawami

Wzmocnienie potencjału naukowego

warunkiem skutecznej realizacji interdyscyplinarności kształcenia doktorantów jest odpowiedni potencjał naukowy instytucji prowadzącej to kształcenie, obejmujący szeroki zakres dyscyplin [LERU 2010]

szerszy problem - podnoszenie poziomu studiów doktoranckich

Należy podnieść wymagania związane z uprawnieniami jednostek organizacyjnych uczelni oraz jednostek naukowych do nadawania stopnia doktora oraz prowadzenia studiów doktoranckich

Wzmocnienie potencjału naukowego

Uprawnienia jednostki związane z

- wymaganiami kadrowymi
- wynikami oceny parametrycznej
- szerokością zakresu prowadzonej działalności badawczej (w przypadku jednostek organizacyjnych uczelni – uwzględniające także potencjał badawczy całej uczelni) ???

Efekt uboczny (pożądany)

zachęta do działań konsolidacyjnych – w ramach poszczególnych uczelni i w ramach systemu (konsolidacja instytucjonalna, obejmująca uczelnie i instytuty naukowe)

Usuwanie ograniczeń - tworzenie struktur

Należy udoskonalić przepisy stwarzające wątpliwości interpretacyjne oraz wprowadzić nowe regulacje, tak aby wynikały z nich jednoznacznie

- możliwość prowadzenia ISD przez posiadającą odpowiednie uprawnienia podstawową jednostkę organizacyjną (wydział) uczelni*
- możliwość prowadzenia środowiskowych ISD w ramach uczelni – wspólnie przez kilka wydziałów (bez udziału jednostek spoza uczelni), także w strukturze „lekkiej” – na podstawie porozumienia (bez tworzenia centrum)*
- charakter zaangażowania w prowadzenie środowiskowych ISD centrum utworzonego przez uczelnię, PAN, czy instytut badawczy*

Usuwanie ograniczeń - tworzenie struktur

Należy rozważyć zmianę przepisów w kierunku

- zwiększenia autonomii uczelni, a przynajmniej pewnej grupy uczelni, w zakresie decydowania o kształcie wewnętrznej struktury organizacyjnej związanej z kształceniem na poziomie doktorskim*
- określania kryteriów przyznawania uprawnień do prowadzenia ISD w odniesieniu do uczelni (a nie jej jednostek), z pozostawieniem prawa do nadawania stopnia doktora poszczególnym jednostkom – jednostkom wiodącym w zakresie dyscyplin pokrewnych wobec zakresu tych studiów*

Usuwanie ograniczeń - tworzenie struktur

postulat zwiększenia autonomii uczelni (określonej grupy uczelni) - zbieżny z zyskującymi coraz większe poparcie koncepcjami deregulacji w systemie SzW

podstawa do tworzenia w uczelni struktur najbardziej odpowiadających wymaganiom związanym z kształceniem doktorantów

- struktury „lekkie”, tworzone *ad hoc*, np. ISD prowadzone wspólnie przez kilka wydziałów na podstawie porozumienia
- struktury „twarde”, np. szkoła doktorska
- struktury ponadinstytucjonalne, np. centra badawcze z udziałem innych instytucji naukowych oraz partnerów biznesowych – krajowych i zagranicznych, nastawione na badania i kształcenie doktorantów, eksponujące interdyscyplinarny charakter badań i współpracę międzysektorową

Usuwanie ograniczeń - tworzenie struktur

□ struktury „lekkie”

- ISD prowadzone wspólnie przez kilka wydziałów na podstawie porozumienia, np. w związku z realizacją dużego, wieloletniego projektu badawczego
- struktury umożliwiające szybkie reagowanie na zmiany (postęp nauki i potrzeby społeczne) – kształcenie kadr do realizacji badań w nowych obszarach i prowadzenia kształcenia na nowych kierunkach studiów

□ struktury „twarde”, np. szkoła doktorska

- prowadząca pełne interdyscyplinarne programy studiów (z uprawnieniem do nadawania stopnia doktora)
- prowadząca wybrane komponenty programów, organizująca kształcenie doktorantów, prowadząca zajęcia i czynności administracyjne w języku angielskim - uczelniane centrum kształcenia międzynarodowego na poziomie doktorskim

Usuwanie ograniczeń - tworzenie struktur

Zwiększenie autonomii uczelni w zakresie kształtowania wewnętrznej struktury organizacyjnej szczególnie istotne wobec planowanych projektów wspierania przez państwo – z wykorzystaniem funduszy europejskich - inicjatyw zmierzających do tworzenia innowacyjnych form kształcenia doktorantów, w tym studiów o charakterze interdyscyplinarnym

Inicjatywy takie, realizowane w warunkach istniejących obecnie ograniczeń prawnych, byłyby do pewnego stopnia przeciwnskuteczne – prowadziłyby do petryfikacji obecnie istniejących, niezbyt efektywnych struktur, w których odbywa się kształcenie doktorantów

Usuwanie ograniczeń – kariery naukowe

Należy rozważyć zmianę przepisów w kierunku

- ułatwienia naukowcom prowadzenia badań i rozwoju karier naukowych oraz prowadzenia kształcenia kadry w zakresie odpowiadającym ich aktualnym zainteresowaniom (często byłyby to nowe, dopiero kształtujące się dyscypliny, bądź zagadnienia interdyscyplinarne), bez ograniczenia do tych dyscyplin, w odniesieniu do których mogą oni wylegitymować się uzyskanymi stopniami lub tytułami naukowymi*

„Uelastycznienie” listy dyscyplin naukowych

Należy rozważyć

- rekonstrukcję określonej w rozporządzeniu listy dyscyplin naukowych i artystycznych, zmierzającą do redukcji ich liczby*
- otwarcie – podobnie w przypadku kierunków studiów – listy dyscyplin oraz stworzenie możliwości uzyskania stopnia doktora w dyscyplinie określonej przez jednostkę prowadzącą kształcenie, w tym – w dyscyplinie korzystającej z dorobku różnych dziedzin nauki i sztuki (przez analogię do międzyobszarowych kierunków studiów)*

prawo do określania dyscyplin naukowych i artystycznych powinny mieć jedynie instytucje (nie jednostki) spełniające określone wymagania

Usuwanie ograniczeń - przewody doktorskie

Należy rozważyć zmianę przepisów, tak aby umożliwić nadanie przewodowi doktorskiemu i rozprawie statusu „interdyscyplinarności” (co umożliwia powołanie drugiego promotora) także w przypadku, gdy przewód prowadzi pojedyncza jednostka i zachodzi jeden z dwóch przypadków

- jednostka ma uprawnienia do nadawania stopnia doktora w kilku dyscyplinach, a prowadzone przez doktoranta badania dotyczą więcej niż jednej z tych dyscyplin (interdyscyplinarność wąska)*
- doktorant realizuje badania interdyscyplinarne, których zakres wyraźnie wykracza poza dyscyplinę (dyscypliny), w której jednostka ma uprawnienia (interdyscyplinarność może być bardzo szeroka), współpracując z badaczami z innej uprawnionej do doktoryzowania jednostki, przy czym współpraca ta ma charakter zbyt incydentalny, aby uzasadnione było podpisanie porozumienia o wspólnym prowadzeniu przewodów doktorskich*

Usuwanie ograniczeń - przewody doktorskie

Należy rozważyć nadanie innego (właściwego?) charakteru „dyscyplinie dodatkowej” (tak jak jest ona określona w przepisach dotyczących czynności w przewodzie doktorskim). „Dyscyplina dodatkowa” mogłaby być określana jedynie w przewodach interdyscyplinarnych, a informacja o niej byłaby umieszczana na dyplomie, wskazując jednoznacznie na interdyscyplinarność rozprawy i doprecyzowując charakter tej interdyscyplinarności.

Intencją wprowadzenia regulacji dotyczących „dyscypliny dodatkowej” było zapewne nadanie kształceniu doktorantów bardziej interdyscyplinarnego charakteru. W praktyce egzamin z dyscypliny dodatkowej jest często traktowany jako nieistotny, w istocie zbędny element przewodu doktorskiego - rzadko też przyczynia się on do znacznego poszerzenia interdyscyplinarnych kompetencji doktoranta.

Usuwanie ograniczeń - przewody doktorskie

alternatywnie – przy braku akceptacji dla proponowanej koncepcji „umocowania” dyscypliny dodatkowej – umieszczanie na dyplomie doktorskie informacji o charakterze tej interdyscyplinarności

W przypadku realizacji interdyscyplinarnego przewodu doktorskiego instytucja wydająca dyplom doktorski mogłaby umieścić na nim informację o charakterze (zakresie) tej interdyscyplinarności, np. podając nazwę dyscypliny naukowej reprezentowanej przez drugiego promotora.

inna możliwość potwierdzania interdyscyplinarnego charakteru prowadzonych badań i interdyscyplinarnego charakteru posiadanych przez posiadacza stopnia doktora kompetencji (nawet w przypadku, gdy sama rozprawa jest monodyscyplinarna) – wydawanie suplementu do dyplomu doktorskiego (rozwiązanie kontrowersyjne?)

Usuwanie ograniczeń - przewody doktorskie

Należy rozważyć wprowadzenie w przepisach dotyczących prowadzenia przewodów doktorskich opcji sprawowania w przewodach interdyscyplinarnych opieki grupowej, z nadaniem członkom zespołu sprawującego taką opiekę, niepełniącym funkcji promotora, drugiego promotora lub promotora pomocniczego, pewnego formalnego statusu, odzwierciedlonego w dokumentach przewodu doktorskiego

Ten formalny status członka zespołu sprawującego opiekę nad doktorantem mógłby być określany w regulacjach przyjętych na poziomie instytucji i mógłby być brany pod uwagę np. przy ocenie pracownika

dodatkowy argument: rozszerzona (grupowa) opieki nad doktorantem – coraz powszechniejsza w uczelniach zagranicznych

Usuwanie barier administracyjnych

Należy rozważyć zmianę przepisów, tak aby w ewidencji doktorantów (prowadzonej na poziomie systemu) była możliwość odróżnienia doktoranta – uczestnika studiów interdyscyplinarnych od doktoranta realizującego studia monodyscyplinarne

uzasadnienie:

nie tylko usunięcie bariery zniechęcającej do prowadzenia ISD, ale także stworzenie podstaw do wprowadzenia mechanizmów „premiowania” instytucji prowadzących takie studia – na podstawie rzetelnych danych zebranych w centralnym systemie informacyjnym

Usuwanie barier finansowych

WARIANT RADYKALNY

- ❑ Środki na wszystkie studia doktoranckie należy przenieść do budżetu nauki
 - Finansowanie studiów doktoranckich zarówno w uczelniach jak i instytutach naukowych powinny pochodzić z budżetu nauki
- ❑ Ograniczenie finansowania studiów doktoranckich w jednostkach z kat. C oraz tych z negatywną oceną PKA, przy jednoczesnym zwiększeniu finansowania w jednostkach A i A+ (premia za jakość)
 - mechanizm finansowania studiów doktoranckich w jednostkach z kat. C lub z negatywną oceną PKA należy skorelować z wygaszaniem studiów doktoranckich w tych jednostkach (zawieszenie naboru itd.)
- ❑ Uwzględnianie premii za interdyscyplinarność w mechanizmie finansowania studiów doktoranckich,
 - aby uniknąć deklaratywnego charakteru interdyscyplinarności, w mechanizmie finansowania /ocenie/ powinny być uwzględnione mierzalne wskaźniki interdyscyplinarności, np. odsetek broniomych doktoratów, w których jeden z recenzentów był z innej niż główna dyscyplina, czy też odsetek przewodów doktorskich z udziałem drugiego promotora itp.

Usuwanie barier finansowych

WARIANT POŚREDNI

- ❑ **modyfikacja obecnie używanych algorytmów** podziału środków poprzez wyłączenie części doktoranckiej ze składnika studencko-doktoranckiego i nadanie odpowiedniej wagi nowemu składnikowi doktoranckiemu,
- ❑ **uwzględnienie w nowym składniku doktoranckim wyników oceny parametrycznej** poprzez ograniczenie finansowania studiów doktoranckich w jednostkach z kat. C, przy jednoczesnym zwiększeniu finansowania w jednostkach A i A+ (premia za jakość)
 - powiązanie z wygaszaniem studiów (jak przy wariancie radykalnym)
- ❑ **uwzględnienie w nowym składniku doktoranckim wyników oceny PKA** poprzez ograniczenie środków dla jednostek z negatywną oceną PKA
- ❑ dla promowania interdyscyplinarności studiów doktoranckich – podobnie jak w poprzednim wariancie - w ocenie powinny być uwzględnione **mieralne wskaźniki interdyscyplinarności**,
 - *np. odsetek bronionych doktoratów, w których jeden z recenzentów był z innej niż główna dyscyplina, czy też odsetek przewodów doktorskich z udziałem drugiego promotora.*
- ❑ **ocena parametryczna powinna ponadto uwzględniać dorobek doktorantów** oraz niejednorodny (interdyscyplinarny) charakter niektórych jednostek.

Usuwanie barier finansowych

Należy uprościć system stypendialny

uzasadnienie:

- doktoranci powinni otrzymywać zasadnicze stypendium doktoranckie w kwocie wyższej niż obecnie minimalna
- pomoc materialna powinna być ograniczona do zapomóg losowych i stypendium dla osób z niepełnosprawnością oraz do dostępu do domów studenckich i zniżek komunikacyjnych

Usuwanie barier finansowych

Wszyscy doktoranci na pierwszym roku studiów doktoranckich powinni otrzymywać stypendium doktoranckie (lub jego ekwiwalent – np. w postaci wynagrodzenia z grantu)

- Stypendium w kolejnych latach zależałoby od postępów doktoranta, ocenianych adekwatnie do danej dyscypliny
- Jednostka mogłaby promować najlepszych doktorantów wyższymi stawkami stypendium doktoranckiego

Usuwanie barier finansowych

Należy zagwarantować dostęp doktorantów do stypendiów, grantów i nagród bez względu na typ instytucji, z którą są związani (uczelnia lub instytut naukowy)

- Ograniczenia powinny mieć jedynie charakter merytoryczny

Usuwanie barier finansowych

Zmieniając system finansowania doktorantów, należy rozważyć mechanizmy ograniczające nadmierne kumulowanie środków stypendialnych z określonych źródeł publicznych przez pojedyncze osoby

- zwłaszcza w przypadku gdy kumulowanie to nabiera charakteru podwójnego finansowania tych samych prac

Usuwanie barier finansowych

Uszczelnienie systemu stypendialnego

- wzmocnienie jakościowego charakteru systemu stypendialnego po I roku SD
- ograniczenie studiowania na więcej niż jednym kierunku studiów doktoranckich tylko do wąskiej grupy najlepszych osób, gdyż przy braku koordynacji opieki naukowej taki sposób kształcenia niekoniecznie daje efekt interdyscyplinarności

Kształtowanie postaw – cele kształcenia

Nie należy – pod presją przedstawicieli środowiska akademickiego – rezygnować z wymagania definiowania efektów kształcenia dla studiów doktoranckich

uzasadnienie:

- obowiązek zdefiniowania efektów kształcenia (z udziałem doktorantów) i ocena – przez ciało zewnętrzne – możliwości ich osiągnięcia jest jedynym sensownym mechanizmem eliminowania wadliwych (niekorzystnych dla doktorantów, choć preferowanych przez znaczną część kadry akademickiej) programów studiów – w szczególności programów niestwarzających możliwości zdobycia różnego rodzaju kompetencji „uniwersalnych”, niezwiązanych z określoną dyscypliną, szczególnie istotnych w przypadku ISD
- renomowane uczelnie europejskie charakteryzują studia doktoranckie podając listę efektów kształcenia, obejmujących m.in. kompetencje interdyscyplinarne [LERU 2014, Vitae 2010]

Kształtowanie postaw – cele kształcenia

Biorąc pod uwagę „uczulenie” środowiska na efekty kształcenia, nie należy wprowadzać zbyt restrykcyjnych regulacji dotyczących definiowania efektów kształcenia

Można by wskazać – choćby w formie zaleceń – że efekty kształcenia powinny odnosić się do „standardów” europejskich, określonych przez:

- charakterystykę poziomu 3 w Ramach Kwalifikacji dla Europejskiego Obszaru Szkolnictwa Wyższego (w tzw. Deskryptorach Dublińskich)
- charakterystykę poziomu 8 w Europejskich Ramach Kwalifikacji dla uczenia się przez całe życie

oraz do

- charakterystyki poziomu 8 w Polskiej Ramie Kwalifikacji (wprowadzonej ustawą o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji).

Kształtowanie postaw – program studiów

Przeprowadzana przez Polską Komisję Akredytacyjną ocena studiów doktoranckich powinna być w większym stopniu skupiona na

- *analizie zestawu efektów kształcenia – w tym kompetencji niezwiązanych z dyscypliną studiów*
- *analizie możliwości osiągnięcia tych efektów w ramach realizowanego programu studiów*

„warunki rozwoju kompetencji interdyscyplinarnych” - jako jedno z pomocniczych kryteriów oceny

ocena tych warunków byłaby uzależniona od charakteru studiów (mniejsze wymagania w przypadku studiów monodyscyplinarnych, znacznie większe w przypadku studiów deklарowanych jako interdyscyplinarne)

Kształtowanie postaw – program studiów

bardziej skuteczne niż działania kontrolne (ocena przez PKA) -
mechanizmy stymulujące pożądane zmiany

szansa ich wprowadzenia – planowane projekty wspierania inicjatyw
zmierzących do tworzenia innowacyjnych form kształcenia
doktorantów przy wykorzystaniu funduszy europejskich

Planowane projekty wspierania inicjatyw zmierzających do tworzenia innowacyjnych form kształcenia doktorantów przy wykorzystaniu funduszy europejskich powinny – wśród kryteriów oceny projektów – istotne znaczenie przypisać odpowiedniemu zdefiniowaniu efektów kształcenia, z uwzględnieniem kompetencji interdyscyplinarnych, a także konstrukcji programu studiów zapewniającej osiągnięcie tych efektów

Kształtowanie postaw – program studiów

Można rozważyć wprowadzenie obowiązku wydawania przez jednostkę nadającą stopień doktora – na życzenie absolwenta studiów doktoranckich – suplementu do dyplomu.

Informacje umieszczone w suplemencie umożliwiłyby stwierdzenie, na ile odbyte przez doktoranta studia miały rzeczywiście charakter interdyscyplinarny (samo umieszczenie w nazwie programu studiów słowa „interdyscyplinarny” może być zwodnicze)

Idea suplementu do dyplomu doktorskiego

- dość kontrowersyjna

ograniczona użyteczność dla osób kontynuujących karierę akademicką, większa - dla osób planujących karierę zawodową poza środowiskiem akademickim

Stymulowanie inicjatyw interdyscyplinarnych

najbardziej skuteczny sposób „neutralizowania” postaw niechętnych interdyscyplinarności i stymulowania działań pro-interdyscyplinarnych, w tym rozwoju ISD

- zachęty finansowe (omówione wcześniej)

ale także

- odpowiednio zorganizowana i finansowana współpraca między – z jednej strony – uczelniami i instytucjami naukowymi, a z drugiej – instytucjami z ich otoczenia społeczno-gospodarczego

Stymulowanie inicjatyw interdyscyplinarnych

W planowanych mechanizmach stymulujących współpracę środowiska naukowego z instytucjami z otoczenia społeczno-gospodarczego należy wzmocnić znaczenie przewodów doktorskich o tematyce inspirowanej problemami występującymi w praktyce działania tych instytucji (w większości interdyscyplinarnymi), realizowanych także przez osoby zatrudnione w tych instytucjach

Instytucjom sektora gospodarczego współdziałającym z uczelniami i jednostkami naukowymi w kształceniu swej kadry na poziomie doktorskim należy zaoferować wsparcie w postaci np. ulg podatkowych.

Stymulowanie inicjatyw interdyscyplinarnych

W celu zwiększenia liczby doktoratów realizowanych we współpracy uczelni i innych instytucji naukowych z instytucjami z ich otoczenia społeczno-gospodarczego należy dokonać analizy – nie przesądzając o ostatecznym rozwiązaniu tej kwestii – celowości wyodrębnienia kategorii doktoratów „zawodowych”/ „specjalistycznych” (professional doctorate) lub/i „przemysłowych” (industrial doctorate) lub/i „wdrożeniowych” (???) oraz oferowania osobom zatrudnionym w instytucjach zewnętrznych specjalnych programów studiów doktoranckich – zapewne jedynie w formie studiów niestacjonarnych – prowadzących do uzyskania tego typu kwalifikacji

Działania wewnątrzśrodowiskowe

Przewyciężenie niektórych utrwalonych w środowisku postaw nie wymaga rozwiązań systemowych – byłyby one nieskuteczne, a co więcej – mogłyby być potraktowane jako próba ograniczania autonomii akademickiej

Potrzebna dyskusja w środowisku akademickim, wypracowanie rozwiązań/przyjęcie ustaleń, a następnie ich rozpowszechnianie i konsekwentne wdrażanie przez przedstawicieli tego środowiska w praktyce działania rozmaitych instytucji

W przypadku oceny wniosków o finansowanie projektów o charakterze interdyscyplinarnym powinny być stosowane inne zasady i kryteria niż w przypadku projektów, w których tematyka badań mieści się w ramach jednej dyscypliny

Działania wewnątrzśrodowiskowe

W przypadku interdyscyplinarnej rozprawy doktorskiej podstawą decyzji o nadaniu stopnia w określonej dyscyplinie naukowej powinna być ocena zastosowanych metod badawczych, innowacyjności i oryginalności prezentowanych wyników badań (udokumentowanych publikacjami) oraz ogólnych kompetencji doktoranta, prezentowanych podczas egzaminów doktorskich i obrony rozprawy, a w mniejszym stopniu – wkład w rozwój tej dyscypliny naukowej

Przykład wdrażania tego ustalenia: dziekan prowadzący posiedzenie rady wydziału, na którym miałyby być podjęta decyzja w sprawie nadania stopnia doktora w przewodzie interdyscyplinarnym, mógłby – przed rozpoczęciem dyskusji w tej sprawie – przypomnieć przyjęte przez środowisko ustalenie, podając też jego uzasadnienie

Idąc nieco dalej ...

Niezbędne jest stałe doskonalenie zawodowe kadry akademickiej - podnoszenie kompetencji związanych z kształceniem, obejmujące m.in. poznawanie globalnych trendów w szkolnictwie wyższym i rozwiązań przyjętych przez renomowane uczelnie zagraniczne.

Szczególne znaczenie – w kontekście ISD – ma podnoszenie kompetencji osób sprawujących funkcje promotorów w przewodach doktorskich, niezbędne dla zapewnienia odpowiedniej jakości opieki nad doktorantami.

obowiązkowe specjalistyczne szkolenie kandydatów na przyszłych promotorów jest normą w wielu renomowanych uczelniach

PLAN PREZENTACJI

- Terminologia
- ISD – perspektywa międzynarodowa
- Uwarunkowania prowadzenia ISD w Polsce
- ISD w Polsce - przykłady
- Bariery utrudniające prowadzenie ISD
- Zalecenia i proponowane rozwiązania
- **Zakończenie**

ISD – co dalej?

- ❑ Decyzje w sprawie „głębokości” zmian dotyczących ISD i harmonogramu ich wprowadzania mają – przynajmniej w pewnym zakresie – charakter polityczny i muszą być podejmowane w powiązaniu z planami innych zmian w systemie SzW i nauki
- ❑ Decyzje dotyczące ISD powinny być poprzedzone dyskusją środowiskową

kwestie związane ze studiami doktoranckimi budzą w środowisku akademickim powszechne zainteresowanie i wiele emocji - wyraźnie więcej niż to ma miejsce w przypadku studiów pierwszego i drugiego stopnia

ISD – co dalej?

- Niezależnie od działań na poziomie systemu, istotne są inicjatywy środowiskowe. Mogą być one stymulowane i wspierane przez mechanizmy systemowe, jednakże wsparcie to nie powinno mieć charakteru regulacyjnego.

Przykład

stworzenie bazy danych, zawierającej opisy dobrych praktyk w zakresie zwiększania interdyscyplinarności kształcenia doktorantów, z wykorzystaniem wyników realizacji projektu „Strategia wprowadzania i oceny międzyobszarowych studiów i badań w uczelniach w kontekście reform szkolnictwa w Polsce”, prowadzonego przez Wydział „Artes Liberales” UW

Kształcenie doktorantów – co dalej?

Podnoszenie efektywności i jakości studiów doktoranckich – ważne dla prawidłowego rozwoju systemu SzW i nauki w naszym kraju, a także rozwoju społeczno-gospodarczego

Celowe kolejne analizy

- ❑ zakładane i uzyskiwane efekty kształcenia, ich wpływ na przebieg karier zawodowych absolwentów studiów doktoranckich
- ❑ organizacja kształcenia doktorantów – modele i struktury
- ❑ studia doktoranckie realizowane we współpracy z instytucjami z otoczenia społeczno-gospodarczego, różnicowanie charakteru kształcenia i uzyskiwanych kwalifikacji (doktoraty zawodowe, przemysłowe, wdrożeniowe itp.)
- ❑ internacjonalizacja studiów doktoranckich
- ❑ sprawowanie opieki naukowej nad doktorantami
- ❑ mechanizmy oceny i podnoszenia jakości studiów doktoranckich

Interdyscyplinarne studia doktoranckie

Andrzej Kraśniewski, Kinga Kurowska
Politechnika Warszawska

Jacek Lewicki
Fundacja Młodej Nauki



Ministerstwo Nauki
i Szkolnictwa Wyższego

Projekt „Pursuing the Goals of the Bucharest
Communique in Poland”, współfinansowany ze środków
Unii Europejskiej w ramach programu Erasmus+



Erasmus+