

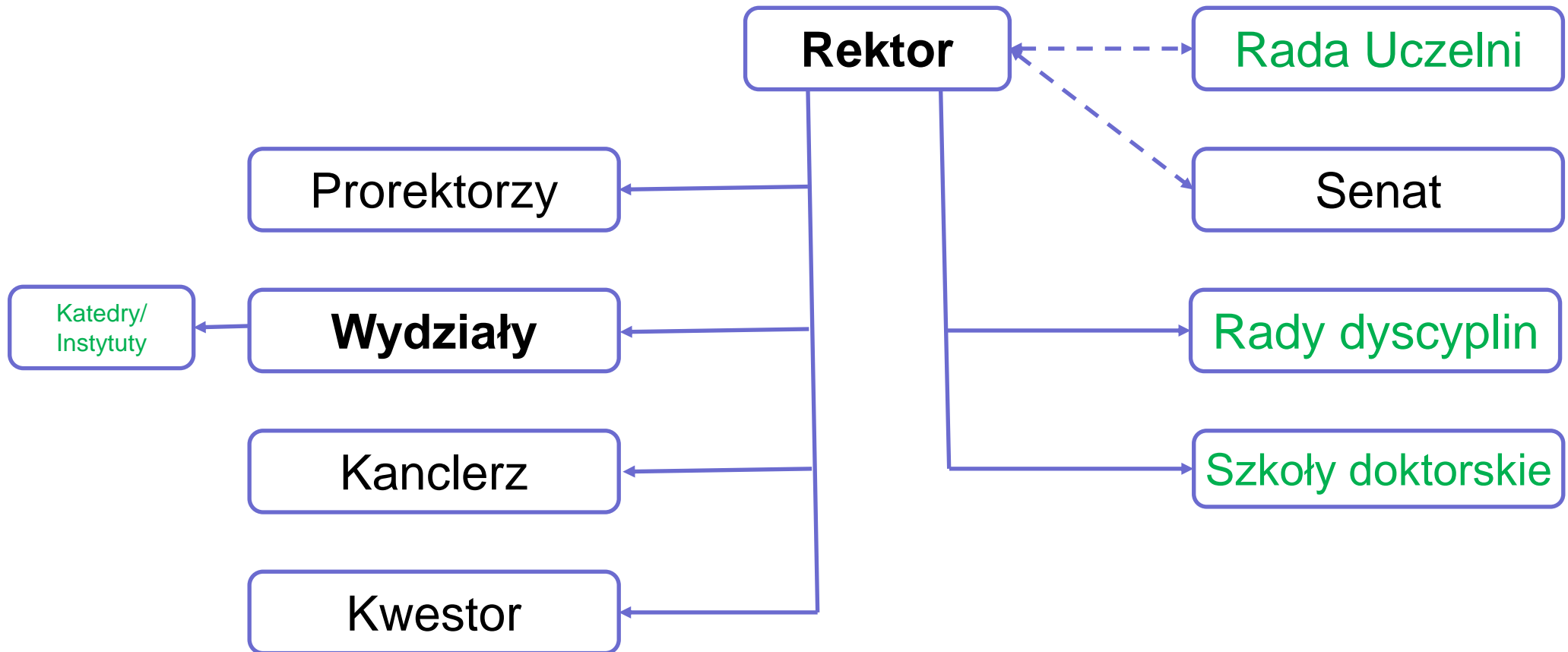
Tworzenie szkół doktorskich w AGH

Andrzej R. Pach
Prorektor ds. Nauki



Spotkanie Władz AGH, Kraków, 23.01.2019

Ogólny schemat struktury AGH



Szkoły doktorskie: ogólne zasady

Art. 198

1. *Kształcenie doktorantów przygotowuje do uzyskania stopnia doktora i odbywa się w szkole doktorskiej.*
 2. *Szkoła doktorska jest zorganizowaną formą kształcenia w co najmniej 2 dyscyplinach.*
 7. *Podmiot prowadzący szkołę doktorską może prowadzić nie więcej niż 3 szkoły doktorskie w danej dyscyplinie.*
- » Szkoła doktorska może być prowadzona przez uczelnię akademicką, instytut PAN, instytut badawczy albo instytut międzynarodowy posiadające kategorię naukową A+, A albo **B+** w co najmniej 2 dyscyplinach, zwane dalej „podmiotem prowadzącym szkołę doktorską” (od 01.10.2022).
- » **W okresie od 01.10.2019 do 30.09.2022 szkoła doktorska może być prowadzona przez podmiot posiadający uprawnienia do nadawania stopnia doktora w co najmniej 2 dyscyplinach** (art. 290 ustawy – przepisy wprowadzające U2.0)

Proces kształcenia

- » Kształcenie doktorantów trwa od 6 do 8 semestrów.
- » **Kształcenie jest prowadzone na podstawie:**
 - **programu kształcenia** oraz
 - **indywidualnego planu badawczego**
(przedstawionego w terminie 12 miesięcy)
- » W terminie 3 miesięcy wyznacza się promotora lub promotorów.
- » Realizacja planu podlega ocenie śródkresowej w połowie okresu kształcenia określonego w programie kształcenia, a w przypadku kształcenia trwającego 6 semestrów – w trakcie czwartego semestru.
- » Ocena śródkresowa jest przeprowadzana przez komisję.
- » **Kształcenie doktoranta kończy się złożeniem rozprawy doktorskiej.**

Szkoły doktorskie w AGH: ogólna koncepcja

- » Szkoła doktorska ma wspierać rozwój naukowy i rozwijać ogólne umiejętności i kompetencje doktorantów
- » Proces uzyskiwania stopnia składa się z dwóch komponentów: realizacji programu kształcenia i wykonania projektu badawczego
- » Doktorant realizuje projekt badawczy pod opieką promotora w jednostce, w której promotor jest zatrudniony. Kierownik jednostki zapewnia odpowiednie środki do realizacji projektu, którego celem jest przygotowanie doktoratu
- » Proces kształcenia jest monitorowany przez radę szkoły doktorskiej
- » Rada szkoły doktorskiej jest odpowiedzialna za przeprowadzenie oceny śródkresowej doktoranta

Zadania szkoły doktorskiej

Wsparcie realizacji indywidualnego planu badawczego, a także przygotowanie doktoranta do pracy badawczej na uczelni lub innej instytucji poprzez:

- » Określenie ramowego programu kształcenia
- » Indywidualizację programu kształcenia i dobór zajęć, seminariów, konsultacji, warsztatów i staży
- » Dobór kadry do prowadzenia zajęć (także spoza AGH i z zagranicy)
- » Wsparcie mobilności krajowej i zagranicznej doktorantów
- » Utrzymywanie kontaktów międzynarodowych, aktywność w różnych stowarzyszeniach (np. EUA Council for Doctoral Education)
- » Organizację kursów letnich i zimowych
- » Współpracę z otoczeniem społeczno-gospodarczym, ośrodkami naukowymi oraz instytucjami (np. NAWA)
- » Wspieranie samorządności doktorantów

Struktura szkoły doktorskiej

- » **Dyrektor szkoły doktorskiej** (funkcja kierownicza, powoływany przez Rektora w wyniku przeprowadzonego konkursu)
- » **Rada szkoły doktorskiej** (powoływana przez Rektora), składająca się po jednym przedstawicielu z każdej z dyscyplin, przedstawiciela rektora (np. prorektora ds. nauki), przedstawiciela senatu i przedstawiciela samorządu doktorantów
- » **Komisja rekrutacyjna** do szkoły doktorskiej
- » **Biuro administracyjne** szkoły doktorskiej
- » **Samorząd doktorantów**

Rekrutacja do szkoły doktorskiej

- » **Rekrutacja ma charakter konkursowy (o zasięgu międzynarodowym)**
- » Zgłaszanie odbywa się za pomocą systemu elektronicznego i obejmuje złożenie dokumentów, a także wskazanie tematu badawczego i dyscypliny w jakiej będzie realizowany doktorat
- » Rekrutację prowadzi komisja rekrutacyjna. Jest ona np. 3-etapowa:
 - sprawdzenie wymagań formalnych (np. ukończenie studiów z oceną min 4,5; certyfikat potwierdzający znajomość języka angielskiego, list motywacyjny, ...)
 - sprawdzenie wiadomości z zakresu dyscypliny
 - rozmowa kwalifikacyjna z udziałem potencjalnego promotora
- » **Należy wziąć pod uwagę sytuację, że o przyjęcie do szkół doktorskich mogą ubiegać się doktoranci, którzy aktualnie są na studiach doktoranckich**

Budowa oferty szkoły doktorskiej

Oferta jest przedstawiana na stronie internetowej szkoły w języku angielskim.

- » Każdy z samodzielnych pracowników AGH, za pośrednictwem kierownika jednostki, może zaproponować temat badawczy, który zostanie poddany ocenie (konkurs) i którego opis powinien zawierać m.in.:
 - szerszy opis tematu badawczego;
 - dyscyplinę naukową, w której będzie doktorat;
 - doświadczenie naukowe promotora (publikacje, udział w projektach, itd.);
 - informacje o zapleczu badawczym do realizacji projektu;
 - możliwości mobilności międzynarodowej dla doktoranta;
 - możliwości zatrudnienia doktoranta w grantach badawczych lub zleceniach dla przemysłu;
 - wymagania jakich oczekuje od kandydata promotor.
- » Tematy badawcze powinny być sformułowane w obszarach o dużej dynamice rozwoju naukowego na świecie lub które mogą otwierać nowe perspektywy.
- » Oferta powinna być przedstawiona w sposób atrakcyjny w języku polskim lub angielskim, aby zachęcić doktorantów do ubiegania się o konkretny temat badawczy.
- » Kandydat do szkoły powinien mieć możliwość kontaktu z autorem tematu badawczego w celu uzyskania dodatkowych informacji.

Szkoła w AGH

Zgłoszone tematy, pogrupowane w **klastry** umożliwiające **określenie zindywidualizowanego programu kształcenia** , np.:

- **Biomaterials**
 - Temat 1 (inżynieria biomedyczna)
 - Temat 2 (inżynieria materiałowa)
 - Temat 3 (fizyka)
 -
- **Nanotechnology**
- **Sensors**
- **Cybersecurity**
- **Internet of Things**
- **Artificial Inteligence (AI)**
- **Smartgrids**
- **Industry 4.0**
- **Fuel Cells**
- **Digital Humanities**
-

Klaster Nauk Ścisłych

AGH: Prognozowane uprawnienia do nadawania stopnia doktora w „nowych dyscyplinach” (16)

DZIEDZINA NAUK INŻYNIERYJNO-TECHNICZNYCH

- » automatyka, elektronika i elektrotechnika
- » informatyka techniczna i telekomunikacja
- » inżynieria chemiczna
- » inżynieria lądowa i transport
- » inżynieria materiałowa
- » inżynieria mechaniczna
- » inżynieria biomedyczna
- » inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka

DZIEDZINA NAUK ŚCISŁYCH i PRZYRODNICZYCH

- » matematyka
 - » nauki chemiczne
 - » informatyka
 - » nauki fizyczne
 - » nauki o Ziemi i środowisku
- Decyzja CK w sprawie uprawnień do 30.04.2019*

DZIEDZINA NAUK SPOŁECZNYCH

- » nauki o zarządzaniu i jakości
- » nauki socjologiczne

DZIEDZINA NAUK HUMANISTYCZNYCH

- » nauki o kulturze i religii

Doktoranci 2018/2019

	Dyscyplina	Liczba	Wydział
1	automatyka i robotyka	31	WIMiR-24, WEAiIB-7
2	budownictwo	3	WGiG
3	górnictwo i geologia inżynierska	21	WNiG-17, WGiG-4
4	biocybernetyka i inżynieria biome	7	WEAiIB
5	budowa i eksploatacja maszyn	17	WIMiR
6	chemia	9	WIMiC
7	elektronika	5	WEAiIB-1, WEiIT-4
8	elektrotechnika	2	WEAiIB
9	energetyka	10	WEiP
10	fizyka	8	WFiS
11	geodezja i kartografia	6	WGGiŚ
12	geofizyka	3	WGGiOŚ
13	geologia	15	WGGiOŚ
14	informatyka	22	WEAiIB-9, WIEiIT- 13
15	inżynieria materiałowa	21	IMiP-6, IMiC-9, MN- 6
16	inżynieria produkcji	7	WZ-3, WGiG-4
17	inżynieria środowiska	3	WGiG-2, WGGiŚ-1
18	matematyka	6	MS
19	mechanika	8	IMiR
20	metalurgia	27	IMiP-7, MN- 10, O-10
21	nauki o zarządzaniu	3	WZ
22	technologia chemiczna	24	WIMiC-10, WEiP-14
23	telekomunikacja	8	WIEiIT
		266	

Nowe dyscypliny	Liczba
inżynieria mechaniczna	56
inżynieria materiałowa	48
inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	34
inżynieria chemiczna	24
informatyka techniczna i telekomunikacja	23
nauki o Ziemi i środowisku	18
automatyka, elektronika i elektrotechnika	14
inżynieria lądowa i transport	9
nauki chemiczne	9
nauki fizyczne	8
inżynieria biomedyczna	7
informatyka	7
matematyka	6
nauki o zarządzaniu i jakości	3
	266

2017/2018: **272**; 2018/2019: **266**

Ile szkół doktorskich należy utworzyć?

Jedna szkoła

- » Umocowana centralnie
- » Obejmuje wszystkie dyscypliny (dla których mamy uprawnienia do doktoryzowania i które będą skategoryzowane w r. 2021 na B+)
- » Szkoła finansowana centralnie wraz ze stypendiami
- » Rekrutacja na poziomie centralnym
- » Większa interdyscyplinarność
- » Większa stabilność istnienia szkoły
- » Mogą być tworzone klastry tematyczne lub dziedzinowe

Kilka szkół, np. 3

- » Umocowane np. przy wydziałach
- » Każda szkoła określa zbiór co najmniej 2 dyscyplin, w których jest tworzona, ale w danej dyscyplinie mogą być prowadzone co najwyżej 3 szkoły
- » Finansowanie przez wydziały
- » Rekrutacja prowadzona przez oddzielnie przez każdą ze szkół
- » Wewnętrzna konkurencja pomiędzy szkołami
- » Niebezpieczeństwo zamknięcia się w silosach dyscyplinowych

Ewaluacja szkół doktorskich

- » **Jakość kształcenia w szkole doktorskiej podlega ewaluacji przeprowadzanej przez KEN nie rzadziej niż co 6 lat według harmonogramu ustalonego przez KEN.**
- » **Przy ewaluacji uwzględnia się następujące kryteria:**
 - 1) adekwatność programu kształcenia oraz indywidualnych planów badawczych do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 8 PRK oraz ich realizację;
 - 2) sposób weryfikacji efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 8 PRK;
 - 3) kwalifikacje nauczycieli akademickich lub pracowników naukowych prowadzących kształcenie w szkole doktorskiej;
 - 4) jakość procesu rekrutacji;
 - 5) jakość opieki naukowej lub artystycznej i wsparcia w prowadzeniu działalności naukowej;
 - 6) rzetelność przeprowadzania oceny śródkresowej;
 - 7) umiędzynarodowienie;
 - 8) skuteczność kształcenia doktorantów.

Nie ma obecnie wydanego rozporządzenia szczegółowo opisującego zasady ewaluacji szkół doktorskich

Szkoły doktorskie: kalendarz

- » Szkoły doktorskie tworzy rektor (art. 23, ust. 2, pkt. 9), po zasięgnięciu opinii senatu (zapis w nowym statucie)
- » Do **31.05.2019** należy podać zasady rekrutacji do szkół doktorskich oraz programy szkół doktorskich, które ustala senat.
- » Do **30.09.2019** senat ma uchwalić regulaminy szkół doktorskich.
- » Kształcenie doktorantów w szkołach doktorskich rozpoczyna się **01.10.2019**.
- » Po decyzji rektora o utworzeniu SD AGH rozpoczynają się prace mające na celu przygotowanie odpowiedniej infrastruktury i nabór kadr

Cele strategiczne

- » Najlepsi doktoranci ze szkół doktorskich powinni stanowić przyszłą kadrę akademicką AGH
- » Jakość doktorantów będzie miała już wpływ na otrzymanie wysokich kategorii dla dyscyplin w roku 2021.
- » Jakość utworzonych szkół doktorskich będzie miała duży wpływ na wygranie konkursu „Inicjatywa doskonałości – uczelnia badawcza” i jego realizację (składnik doktorancki UA – 5%, UB – 10% kosztem składnika studenckiego UA – 30%, UB – 20%).

Kluczowe decyzje

- » Tworzymy jedną wielodyscyplinową szkołę doktorską o nazwie „**Szkoła doktorska AGH**”, w jęz. ang. „**AGH Doctoral School**” lub „**AGH Graduate School**”
- » Kształcenie w szkole trwa 8 semestrów i jest prowadzone głównie w języku angielskim
- » Szkoła jest umocowana centralnie
- » Finansowanie szkoły jest centralne (stypendia, ale bez kosztów stanowiska badawczego)
- » Nie zamykamy się na tworzenie dalszych szkół, w tym z podmiotami zewnętrznymi

Dziękuję za uwagę i zapraszam do dyskusji!