

Model kształcenia doktorantów na Politechnice Warszawskiej

Misją Politechniki Warszawskiej jako uczelni akademickiej jest m.in. kształcenie wysoko wykwalifikowanych kadr. Szczególne znaczenie ma kształcenie prowadzące do nadania stopnia naukowego doktora. Ta właśnie forma kształcenia jest tym, co w największym stopniu „spina” szkolnictwo wyższe i badania naukowe, w wymiarze europejskim - Europejską Przestrzeń Szkolnictwa Wyższego z Europejską Przestrzenią Badań Naukowych.

Kształcenie przyszłych doktorów nie może dziś – choćby ze względu na jego skalę – służyć wyłącznie zaspokajaniu własnych potrzeb uczelni; musi odpowiadać potrzebom społecznym, a szerzej potrzebom „Europy Wiedzy”, w której nasz kraj ma ambicje odgrywać znaczącą rolę. W Europie Wiedzy kształcenie doktorantów, w tym sposób prowadzenia studiów doktoranckich, jest wizytówką każdej uczelni. Dla PW ma ono zatem pierwszorzędne znaczenie, zwłaszcza w kontaktach międzynarodowych.

Dokument przedstawia podstawowe założenia dotyczące modelu kształcenia doktorantów na PW oraz postulaty dotyczące sposobu funkcjonowania tego kształcenia, zbieżne z przyjętymi założeniami. Nie precyzuje natomiast - poza nielicznymi wyjątkami - konkretnych przedsięwzięć i działań, które powinny być podjęte w celu realizacji tych postulatów (zwłaszcza działań podejmowanych na wydziałach).

ZAŁOŻENIA

1. Celem kształcenia doktorantów jest ich wszechstronny rozwój, umożliwiający – po uzyskaniu stopnia doktora – podjęcie pracy w różnych instytucjach (nie tylko badawczych) i w różnych krajach. Kształcenie powinno zmierzać do osiągnięcia efektów zdefiniowanych w tworzonej obecnie Krajowej Strukturze Kwalifikacji, zgodnej z Europejską Strukturą Kwalifikacji. Kształcenie doktoranta jest związane z procesem dojrzewania naukowego, poprzedzającym nadanie stopnia. Jeśli stopień nadaje jednostka PW, proces ten powinien się odbyć przynajmniej częściowo w Uczelni.
2. Proces kształcenia doktorantów powinien mieć następujące cechy:
 - wysoka jakość (rozwój kształcenia doktorantów powinien być determinowany w większym stopniu kryteriami jakościowymi niż ilościowymi),
 - elastyczność, w tym przede wszystkim dostosowanie do zróżnicowanych potrzeb i oczekiwań kandydatów, ich predyspozycji i „kwalifikacji wejściowych”,
 - otwartość Uczelni oraz wydziałów na różne formy współpracy z innymi instytucjami, m.in. w celu stworzenia możliwości kształcenia o charakterze interdyscyplinarnym,
 - międzynarodowy charakter i związana z tym mobilność doktorantów.
3. Model kształcenia doktorantów dotyczy wszystkich ‘kandydatów do stopnia doktora’ związanych z Uczelnią (nie tylko ‘uczestników studiów doktoranckich’, lecz także w szczególności asystentów) i zakłada aktywny udział doktorantów w życiu Uczelni.
4. Postulaty dotyczące kształcenia doktorantów na PW uwzględniają rozwiązania i tendencje obserwowane w innych krajach, a w szczególności zalecenia sformułowane w dokumentach *European University Association* oraz w Europejskiej Karcie Naukowca.
5. Model kształcenia doktorantów jest opracowywany przy współudziale przedstawicieli wszystkich zainteresowanych gremiów i partnerów społecznych, a w szczególności doktorantów, studentów (potencjalnych przyszłych doktorantów) oraz pracodawców.

ORGANIZACJA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA

Charakter i formy kształcenia

1. Podstawowym elementem procesu kształcenia jest prowadzenie przez doktoranta – pod kierunkiem opiekuna - badań naukowych (*training by research, not training for research*). Ponadto, proces kształcenia obejmuje:
 - kształcenie w zakresie podstaw nauk technicznych oraz kształcenie specjalistyczne w zakresie wybranej dyscypliny naukowej;
 - przedmioty humanistyczne, ekonomiczne i specjalistyczne zajęcia z języków obcych, związane z dodatkowymi egzaminami doktorskimi;
 - zajęcia kształtujące umiejętności o charakterze ogólnym – bezpośrednio lub pośrednio związane z karierą naukową i prowadzeniem badań, takie jak umiejętność stawiania i rozwiązywania problemów, umiejętność analitycznego i krytycznego myślenia (krytycznej refleksji), umiejętność komunikowania się (w mowie i piśmie), także z niespecjalistami (mediami, ...), umiejętność kierowania zespołem i zarządzania projektem, umiejętność pracy w zespole interdyscyplinarnym, umiejętność pracy w zespole międzynarodowym, rozumienie specyficznych problemów środowiska badawczego (aspekty prawne i etyczne badań naukowych, komercjalizacja badań, ...), umiejętność adaptacji do nowych warunków i zadań, przedsiębiorczość, itp.

W procesie kształcenia należy harmonijnie łączyć elementy wiedzy i umiejętności o charakterze naukowo-technicznym i humanistyczno-aksjologicznym, niezbędne m.in. do wypełniania ról kierowniczych.

2. Oferowane są różne formy kształcenia, dostosowane do zróżnicowanych potrzeb i oczekiwań kandydatów oraz uwzględniające zróżnicowane potrzeby rynku pracy (pracodawców innych niż uczelnie i instytuty badawcze). Zbiór możliwych form kształcenia obejmuje m.in.:
 - tradycyjne kształcenie w formule 'mistrz-uczeń', obejmujące m.in. seminaria naukowe, warsztaty itp., uzupełnione pewną liczbą 'zajęć grupowych' – forma adresowana do osób zatrudnionych na Uczelni nieposiadających stopnia doktora;
 - studia doktoranckie w formule zbliżonej do obecnie prowadzonych studiów stacjonarnych - forma oferowana kandydatom deklaruującym pełne zaangażowanie w proces kształcenia (zatrudnienie wyłącznie na Uczelni; stypendium uzupełnione dodatkowym wynagrodzeniem z grantów, projektów międzynarodowych, ...);
 - kształcenie o charakterze niestacjonarnym (odpłatne), oparte na wykorzystaniu doświadczenia zawodowego doktoranta - forma oferowana kandydatom mającym pewien staż pracy i dorobek zawodowy z nim związany, koncepcyjnie zbliżona do modelu kształcenia prowadzącego do uzyskania 'professional doctorate'; celowe byłoby nawiązanie kontaktów z dużymi instytucjami gospodarczymi (PKN Orlen, ...) lub ich zbiorowymi reprezentantami (Krajowa Izba Gospodarcza, Związek Banków Polskich, ...) i złożenie oferty kształcenia na poziomie doktorskim kadr tych instytucji;
 - kształcenie o charakterze niestacjonarnym (odpłatne), oferowane kandydatom pracującym poza Uczelnią i deklaruującym intencję prowadzenia badań naukowych i uzyskania doktoratu w obszarze niezwiązanym z obowiązkami zawodowymi (ta forma kształcenia jest dyskusyjna – powinna być oferowana tylko w uzasadnionych przypadkach).

Forma kształcenia determinuje m.in. długość procesu kształcenia (ale nie długość studiów doktoranckich, która – przynajmniej obecnie – jest regulowana ustawowo).

W przypadku gdy kształcenie realizowane jest - choćby częściowo - w formie studiów doktoranckich, warunkiem ukończenia tych studiów (uzyskania odpowiedniego

świadectwa) jest przedłożenie rozprawy doktorskiej lub zbliżonego do niej w formie opracowania naukowego, pozytywnie ocenionego przez promotora lub specjalnie powołaną w tym celu komisję.

3. Doktorant musi mieć zapewniony duży stopień swobody w zakresie tworzenia indywidualnego programu studiów. W szczególności, program taki może obejmować przedmioty prowadzone poza Wydziałem i poza Uczelnią, a także badania prowadzone w innych ośrodkach.
4. Kształcenie doktorantów charakteryzuje się znacznym stopniem „umiędzynarodowienia”. W szczególności:
 - istnieje dostępna dla wszystkich doktorantów oferta bezpłatnych zajęć w języku angielskim (ze względu na wymiar finansowy oferta taka powinna być tworzona – przynajmniej w części - na poziomie Uczelni, np. w ramach Ośrodka/Centrum Studiów Zaawansowanych PW, lub jednostek międzywydziałowych, takich jak szkoły, centra itp.);
 - realizowane są wspólne programy studiów oraz inne formy współpracy z uczelniami zagranicznymi, zakładające wymianę doktorantów, w szczególności prowadzące do nadawania podwójnego doktoratu, a docelowo – wspólnego doktoratu.
5. Niezależnie od formy i charakteru, proces kształcenia prowadzący do uzyskania stopnia naukowego doktora związany jest ze znacznym nakładem pracy. Ocenia się, że wymagany nakład pracy doktoranta, związany z kształceniem przygotowującym do prowadzenia badań naukowych, prowadzeniem badań i przygotowaniem rozprawy doktorskiej spełniającej odpowiednie wymagania jakościowe, wynosi ok. 6000 godzin.

Rekrutacja na studia doktoranckie

6. System kształcenia doktorantów jest otwarty dla kandydatów będących absolwentami studiów magisterskich prowadzonych na innych wydziałach/uczelniach, w tym także na uczelniach nietechnicznych (a nawet stwarza zachęty dla takich kandydatów).
7. Zasady postępowania kwalifikacyjnego wykluczają sytuację, w której bardzo dobry kandydat nie zostaje przyjęty na studia z powodu niemożności zapewnienia mu „obciążeń dydaktycznych” lub rezygnuje z podjęcia studiów w wyniku nieprzyznania stypendium doktoranckiego na pierwszym roku studiów.
8. Warunkiem rozpoczęcia postępowania kwalifikacyjnego jest zadeklarowanie przez przyszłego opiekuna możliwości udziału doktoranta w projektach badawczych i zapewnienia doktorantowi związanego z tym dodatkowego wynagrodzenia.
9. Kandydatom na studia doktoranckie powinna być udostępniona odpowiednio zredagowana informacja o potencjalnych opiekunach naukowych na wydziale, m.in. o ich zaangażowaniu w krajowe i międzynarodowe projekty badawcze realizowane z udziałem doktorantów.

Organizacja kształcenia

10. Kształcenie na studiach doktoranckich (III stopnia) jest przynajmniej częściowo zintegrowane – programowo i organizacyjnie - ze studiami II stopnia (w uczelniach akademickich w kształceniu na poziomie studiów II stopnia powinien występować komponent badawczy). Można rozważyć celowość wprowadzenia „szybkiej ścieżki” dla

szczególnie uzdolnionych absolwentów studiów I stopnia (rekrutacja na studia II stopnia „z obietnicą” przyjęcia na studia III stopnia; indywidualny program studiów – z uwzględnieniem badań naukowych - dla obu stopni łącznie, tworzony na początku studiów II stopnia; przygotowanie pracy dyplomowej magisterskiej traktowane jako etap w planie działań prowadzących do doktoratu).

11. Organizacja kształcenia doktorantów na Uczelni i na wydziałach zapobiega „izolacji” doktoranta poprzez umożliwienie mu regularnych kontaktów:
 - z naukowcami pracującymi w podobnej tematyce (w tym z wybitnymi ekspertami z kraju i z zagranicy),
 - ze środowiskiem naukowym reprezentującym różne dyscypliny naukowe (ważną rolę w tym zakresie pełni Ośrodek/Centrum Studiów Zaawansowanych PW).
12. Organizacja kształcenia doktorantów na Uczelni i na poszczególnych wydziałach sprzyja różnym formom współpracy z innymi podmiotami (innymi wydziałami PW, innymi uczelniami, instytutami PAN i innymi jednostkami badawczymi, instytucjami gospodarczymi) – krajowymi i zagranicznymi. Zinstytucjonalizowane formy współpracy (porozumienia, konsorcja, ...) powinny sprzyjać:
 - osiągnięciu odpowiedniej „masy krytycznej” w wąskich obszarach badań;
 - uzyskaniu „wartości dodanej”: stworzeniu możliwości prowadzenia badań o charakterze interdyscyplinarnym, wdrożeniu wyników badań, wzbogaceniu oferty programowej, pozyskaniu dodatkowych źródeł finansowania, itp.Zinstytucjonalizowane formy współpracy mają charakter „nakładki” na system kształcenia doktorantów na PW - nie mogą prowadzić do „wyłuskiwania” doktorantów z Uczelni.
13. Ważną rolę w organizowaniu kształcenia doktorantów na Uczelni pełnią istniejące i nowo tworzone struktury centralne i międzywydziałowe: Ośrodek/Centrum Studiów Zaawansowanych PW, szkoły, centra itp.
14. Współpraca z partnerami zagranicznymi w zakresie kształcenia doktorantów odbywa się zgodnie z polskim prawem, z uwzględnieniem interesów Uczelni (wydziału) i doktorantów. Zostaną sporządzone wzory umów o współpracy PW (lub wydziału) z uczelnią zagraniczną, w szczególności współpracy mającej na celu nadawanie podwójnego doktoratu (wobec braku takich wzorów jesteśmy „skazani” na akceptację – z ew. drobnymi zmianami – tekstów umów proponowanych przez partnerów zagranicznych).

Zarządzanie

15. Rozwiązania dotyczące sposobu zarządzania procesem kształcenia doktorantów sprzyjają przezwyciężaniu bariery wynikającej z obowiązujących regulacji prawnych (studia doktoranckie to część systemu szkolnictwa wyższego, regulowana przez *Prawo o szkolnictwie wyższym*, zaś badania naukowe i przewody doktorskie to część systemu nauki, regulowana przez ustawy dotyczące nauki). Warto przy okazji zauważyć, że bariera ta jest bardziej dotkliwa na poziomie Uczelni niż na poziomie wydziału, gdzie kształcenie doktorantów koordynuje w znacznym stopniu kierownik studiów doktoranckich.
16. Kształcenie doktorantów jest przedmiotem intensywnej akcji informacyjno-promocyjnej, także na arenie międzynarodowej. Podstawowe działania w tym zakresie obejmują:
 - opracowanie i utrzymywanie atrakcyjnej witryny www studiów doktoranckich (w jęz. polskim i jęz. angielskim),
 - informacja i promocja w mediach.

Finansowanie

17. Zapewnione jest odpowiednie finansowanie kształcenia doktorantów. Na poziomie Uczelni postulat ten jest realizowany m.in. przez:

- finansowanie inicjatyw ogólnouczelnianych zmierzających do realizacji założonych celów kształcenia (taką inicjatywą jest np. utworzenie Ośrodka/Centrum Studiów Zaawansowanych),
- wprowadzenie odpowiednich mechanizmów alokacji środków między jednostki na różnych poziomach organizacji Uczelni, uwzględniających efekty kształcenia na poziomie doktorskim,
- zobowiązanie wydziałów do finansowania studiów doktoranckich (stypendia, ale nie tylko ...) w wymiarze odpowiadającym co najmniej kwocie równej składnikowi dotacji kierowanej na wydział wynikającemu z liczby kształconych doktorantów (z uwzględnieniem przeniesienia).

18. Istnieją mechanizmy stymulowania i wspomagania działań doktorantów (indywidualnych i zbiorowych) zmierzających do:

- pozyskiwania środków finansowych ze źródeł zewnętrznych,
- występowania o nagrody, wyróżnienia, prestiżowe stypendia, ... (krajowe i zagraniczne).

Efektywne funkcjonowanie takich mechanizmów wymaga istnienia na poziomie Uczelni:

- systemu wyszukiwania, gromadzenia i rozpowszechniania informacji o możliwościach pozyskiwania środków finansowych i ubiegania się o wyróżnienia,
- systemu szkolenia, doradzania i pomagania doktorantom starającym się o pozyskanie środków zewnętrznych.

Opieka nad doktorantami

19. Kształcenie doktorantów jest oparte na dobrze określonych i powszechnie akceptowanych relacjach doktorant-opiekun-uczelnia(wydział). Szczególne znaczenie ma właściwe zdefiniowanie relacji doktorant-opiekun, określającej prawa i obowiązki każdej strony. Dokument określający tę relację, obowiązujący na Uczelni, powinien być podpisywany przez kandydata na studia doktoranckie i przyszłego opiekuna (w ramach procedury rekrutacji).

20. Istnieje procedura rozwiązywania konfliktów związanych z relacjami doktoranta z opiekunem, umożliwiająca doktorantowi wnoszenie skarg i zażaleń. Procedura ta może przewidywać ustanowienie na Uczelni (lub na wydziale) „rzecznika interesów doktoranta” – osoby o dużym autorytecie w środowisku, do której doktoranci mogliby się zwracać o radę i pomoc.

21. Stopniowo wdrażane są następujące postulaty związane z opieką nad doktorantami:

- doksztalcenie opiekunów i przyszłych promotorów, m.in. w zakresie obowiązków związanych ze sprawowaniem tych funkcji,
- ocena jakości sprawowania funkcji opiekuna/promotora (dokonywana przez uczestników i absolwentów studiów doktoranckich, kierownika studiów, ...),
- obowiązek gromadzenia informacji o przebiegu współpracy (np. przy użyciu interaktywnej strony www, zapisywanej przez doktoranta i – być może – opiekuna), w tym danych o odbytych spotkaniach i charakterze przekazywanych dokumentów i informacji (zwłaszcza o zakresie uwag przekazanych przez opiekuna).
- wprowadzenie dodatkowego „zbiorowego” opiekuna – zespołu osób reprezentujących w ogólności różne dyscypliny, z którym doktorant musiałby się spotykać w określonych terminach (np. raz na rok) w celu prezentacji dokonań i uzyskania oceny swojej pracy i wskazówek na przyszłość.

22. Istnieje na Uczelni (na wydziale) osoba lub komórka organizacyjna świadcząca doktorantom pomoc o charakterze informacyjno-doradczym, m.in. w zakresie możliwości pozyskania dodatkowych środków na badania, warunków socjalnych, ...

Warunki prowadzenia badań

23. Istnieje mechanizm gwarantujący doktorantowi możliwość zrealizowania badań określonych w uzgodnionym programie studiów (dostęp do aparatury, oprogramowania, materiałów itp.) oraz prezentowania poza Uczelnią wyników przeprowadzonych badań.
24. Doktorant ma prawo korzystania z aparatury, materiałów, sekretariatu itp. na zasadach obowiązujących pracowników jednostki organizacyjnej wydziału (instytutu, katedry), w której realizowana jest praca doktorska.
25. Doktorant będący uczestnikiem studiów stacjonarnych ma przydzielone stanowisko pracy, w tym dostęp do komputera z Internetem. Doktorant jest zobowiązany do przebywania w miejscu pracy w terminach uzgodnionych z opiekunem naukowym.

Warunki finansowe i możliwości zatrudnienia

26. Doktorant ma zapewnione minimalne poczucie stabilności w postaci gwarancji kontynuacji otrzymywania stypendium doktoranckiego w przypadku należytego wywiązywania się z obowiązków.
27. Doktoranci, a zwłaszcza wyróżniający się doktoranci mają stworzone możliwości uzyskania odpowiedniego wynagrodzenia w wyniku kombinacji przychodów z następujących źródeł:
- stypendium doktoranckie (w przypadku uczestników studiów doktoranckich),
 - stypendium za wyniki w nauce (w przypadku uczestników studiów doktoranckich),
 - dodatkowe wynagrodzenie związane z udziałem w projektach badawczych,
 - granty promotorskie MNiSzW,
 - granty (wydziałowe lub uczelniane), finansowane ze środków przeznaczonych na prace własne,

Szczególnie korzystną formą poprawy sytuacji finansowej (najlepszych) doktorantów i związania ich z Uczelnią jest zatrudnienie na PW (zwykle w wymiarze części etatu) na stanowisku asystenta lub innym stanowisku.

28. Istnieją procedury sprzyjające zatrudnianiu na Uczelni wyróżniających się absolwentów studiów doktoranckich (niekoniecznie w zespole, w którym realizowana była rozprawa); realizacja tego postulatu wymaga m.in. zmian w praktyce formułowania wymagań w konkursach na stanowisko adiunkta oraz zwiększenia otwartości i przejrzystości tego procesu.