

## **Uchwała nr 81/2019 r.**

### **Senatu AGH z dnia 29 maja 2019 r.**

#### **w sprawie ustalenia programu kształcenia w Szkole Doktorskiej AGH.**

#### **Program Kształcenia w Szkole Doktorskiej AGH**

**Podstawa prawna:** Ustawa o Szkolnictwie Wyższym i Nauce z dnia 20 lipca 2018 (Dz.U. 2018 poz. 1668 z późn. zm.), Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 listopada 2018 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6–8 Polskiej Ramy Kwalifikacji (Dz.U. 2018 poz. 2218).

#### **§1 Kształcenie**

1. Kształcenie w Szkole Doktorskiej AGH, nazywanej dalej Szkołą, trwa osiem semestrów, z możliwością wcześniejszego zakończenia pod warunkiem zrealizowania programu kształcenia i osiągnięcia wszystkich efektów uczenia się.
2. Kształcenie w Szkole prowadzone jest w języku polskim i angielskim.
3. Kształcenie doktoranta kończy się złożeniem rozprawy doktorskiej.
4. Dyscypliny, w których prowadzone jest kształcenie są określone w Zarządzeniu Rektora AGH w sprawie utworzenia Szkoły.

#### **§2 Efekty uczenia się**

Szkoła umożliwia doktorantowi osiągnięcie efektów uczenia się adekwatnych dla kwalifikacji na poziomie ósmym Polskiej Ramy Kwalifikacji dla dyscypliny lub dyscyplin, w ramach których powstaje rozprawa doktorska.

W wyniku realizacji kształcenia w Szkole doktorant osiąga następujące efekty uczenia się (oznaczenia kompetencji w nawiasach zgodne z rozporządzeniem MNiSW z 14.11.2018).

Doktorant zna i rozumie:

EU1 (P8S\_WG) w stopniu umożliwiającym rewizję istniejących paradygmatów światowy dorobek, obejmujący podstawy teoretyczne oraz zagadnienia ogólne i wybrane zagadnienia szczegółowe właściwe dla dyscypliny lub dyscyplin naukowych w ramach której przygotowuję rozprawę doktorską;

EU2 (P8S\_WG) główne tendencje rozwojowe dyscypliny lub dyscyplin naukowych, w których odbywa się kształcenie;

EU3 (P8S\_WG) metodologię badań naukowych;

EU4 (P8S\_WG) zasady upowszechniania wyników działalności naukowej, także w trybie otwartego dostępu;

EU5 (P8S\_WK) fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji;

EU6 (P8S\_WK) ekonomiczne, prawne, etyczne i inne istotne uwarunkowania działalności naukowej;

EU7 (P8S\_WK) podstawowe zasady transferu wiedzy do sfery gospodarczej i społecznej oraz komercjalizacji wyników działalności naukowej i know-how związanego z tymi wynikami.

Doktorant potrafi:

EU8 (P8S\_UW) wykorzystywać wiedzę z różnych dziedzin nauki do twórczego identyfikowania, formułowania i innowacyjnego rozwiązywania złożonych problemów o charakterze badawczym, a w szczególności: definiować cel i przedmiot badań naukowych, formułować hipotezę badawczą; rozwijać metody, techniki i narzędzia badawcze oraz twórczo je stosować; wnioskować na podstawie wyników badań naukowych; dokonywać krytycznej analizy i oceny wyników badań naukowych, działalności eksperckiej i innych prac o charakterze twórczym oraz ich wkładu w rozwój wiedzy; transferować wyniki działalności naukowej do sfery gospodarczej i społecznej;

EU9 (P8S\_UK) komunikować się na tematy specjalistyczne w stopniu umożliwiającym aktywne uczestnictwo w międzynarodowym środowisku naukowym;

EU10 (P8S\_UK) upowszechniać wyniki działalności naukowej, także w formach popularnych;

EU11 (P8S\_UK) inicjować debatę i uczestniczyć w dyskursie naukowym;

EU12 (P8S\_UK) posługiwać się językiem obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego w stopniu umożliwiającym uczestnictwo w międzynarodowym środowisku naukowym i zawodowym;

EU13 (P8S\_UO) planować i realizować indywidualne i zespołowe przedsięwzięcia badawcze lub twórcze, także w środowisku międzynarodowym;

EU14 (P8S\_UU) samodzielnie planować i działać na rzecz własnego rozwoju oraz inspirować i organizować rozwój innych osób; planować zajęcia lub grupy zajęć i realizować je z wykorzystaniem nowoczesnych metod i narzędzi.

Doktorant jest gotów do:

EU15 (P8S\_KK) krytycznej oceny dorobku w ramach danej dyscypliny naukowej, krytycznej oceny własnego wkładu w rozwój dyscypliny, uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych;

EU16 (P8S\_KO) wypełniania obowiązków społecznych badacza, inicjowania działania na rzecz interesu publicznego, myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy;

EU17 (P8S\_KR) podtrzymywania i rozwijania etosu środowisk badawczych i twórczych, w tym prowadzenia badań w sposób niezależny, respektowania zasady publicznej własności wyników badań naukowych z uwzględnieniem zasad ochrony własności intelektualnej.

Doktorant jest zobowiązany do udokumentowania osiągnięcia wszystkich efektów uczenia się oraz spełnienia warunków określonych w programie szkoły przed złożeniem rozprawy doktorskiej.

### **§3 Formy kształcenia**

1. Szkoła doktorska rozwija kompetencje miękkie, kompetencje specjalistyczne, w tym spoza dyscypliny doktryzowania, dydaktyczne oraz językowe.
2. Kształcenie w Szkole jest realizowane w formie:
  - (a) modułów zajęć obejmujących wykłady, seminaria, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne lub projektowe, prowadzone w języku polskim lub angielskim,
  - (b) pracy naukowej we współpracy z promotorem lub promotorami,
  - (c) uczestnictwa doktoranta w konferencjach naukowych,
  - (d) przygotowywania przez doktoranta publikacji naukowych oraz rozprawy doktorskiej.
3. Doktorant realizuje indywidualny program kształcenia obejmujący zajęcia w wymiarze odpowiadającym co najmniej 26 punktom ECTS i 390 godzinom zajęć, o których mowa w §3.2 (a).
4. Szkoła stwarza doktorantowi warunki pozwalające na rozszerzenie programu kształcenia powyżej minimalnej liczby godzin wskazanej w §3.3.

### **§4 Moduły obowiązkowe**

Doktorant w ciągu kształcenia w Szkole jest zobowiązany do zaliczenia modułów obowiązkowych. Za moduły obowiązkowe uznaje się:

- (a) *Seminarium doktoranckie*, prowadzone w wymiarze 30 godzin i 2 punktów ECTS na drugim, trzecim i czwartym roku. Dyrektor szkoły może zwolnić z obowiązku uczestniczenia doktoranta na danym roku kształcenia, z uzasadnionych powodów, np. stażu zagranicznego, praktyki zawodowej itp.,
- (b) moduł pt. *Warsztat badacza* w wymiarze 64 godzin i 4 punktów ECTS,
- (c) moduł pt. *Myślenie krytyczne-fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji* w wymiarze 15 godzin i 1 punktu ECTS.

### **§5 Blok dydaktyczny**

Doktorant może w ramach dowolnego roku kształcenia w Szkole Doktorskiej zrealizować Blok dydaktyczny przygotowujący do pracy w charakterze nauczyciela akademickiego. W skład bloku dydaktycznego wchodzi:

1. moduł *Doskonalenie dydaktyczne* 41 godzin, 4 ECTS;
2. praktyki dydaktyczne w formie prowadzenia zajęć lub współuczestniczenia w prowadzeniu zajęć w wymiarze 60 godzin, w tym co najmniej 15 godzin w formie samodzielnego prowadzenia zajęć.

## **§6 Moduły obieralne**

Doktorant może wybierać moduły obieralne z puli aktualizowanej co semestr przez Szkołę.

W puli znajdują się :

1. moduły oferowane przez jednostki AGH;
2. moduły oferowane przez profesorów wizytujących zapraszanych przez Dyrektora Szkoły lub poszczególne wydziały;
3. specjalistyczny kurs języka angielskiego, którego ukończenie powinno gwarantować umiejętności językowe na poziomie C1;
4. moduł dotyczący prawa patentowego i procedur patentowych.

Moduły obieralne powiązane z dyscypliną i tematyką realizowanych badań naukowych powinny odpowiadać co najmniej 180 godzinom i 12 punktom ECTS, z tego zajęcia prowadzone w języku angielskim powinny obejmować nie mniej niż 45 godzin i 3 punkty ECTS.

Dyrektor Szkoły może wyrazić zgodę na uczestnictwo doktoranta w module prowadzonym na innej uczelni, w tym zagranicznej i na wprowadzenie modułu do indywidualnego planu kształcenia.

## **§7 Indywidualny plan kształcenia**

Doktorant jest zobowiązany do złożenia do weryfikacji indywidualnego planu kształcenia według wzoru określonego przez Dyrektora Szkoły. Plan może być aktualizowany przed rozpoczęciem każdego semestru. Plan kształcenia musi zostać zaakceptowany przez opiekuna/promotora rozprawy doktorskiej oraz zapewnić osiągnięcie efektów uczenia wymienionych w §2.

Doktorant na koniec każdego roku jest zobligowany do:

1. uzyskania przewidzianych indywidualnym planem kształcenia zaliczeń;
2. złożenia sprawozdania merytorycznego, z określeniem stopnia zaawansowania pracy, podpisanego przez promotora/promotorów. Wzór sprawozdania określa Dyrektor Szkoły doktorskiej w drodze zarządzenia.

Przed złożeniem rozprawy doktorskiej doktorant powinien wziąć udział jako autor prezentujący w co najmniej jednej konferencji oraz opublikować jako autor lub współautor co najmniej jeden artykuł w czasopiśmie naukowym lub jedną publikację pokonferencyjną albo jeden rozdział lub jedną monografię. Opublikowane dzieło o którym mowa powinno być uwzględnione w wykazach przygotowanych przez MNiSW dla celów ewaluacji działalności naukowej zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 267 ust. 2 pkt 2 Ustawy prawo o Szkolnictwie Wyższym i Nauce z dnia 20 lipca 2018 2018 (Dz.U. 2018 poz. 1668 z późn. zm.).

## **§8 Treść modułów wymienionych jawnie w programie**

1. *Warsztat badacza* (64h, 4 ECTS) służy osiągnięciu efektów uczenia się EU3-4,6-7, 13, 16-17 i obejmuje następujące zagadnienia:
  - 1.1 Etyka badań i pracy naukowej (10 godzin),
  - 1.2 Prawo autorskie i ochrona własności intelektualnej (10 godzin),

1.3 Warsztaty pisania i przygotowywania publikacji naukowych (12 godzin),

1.4 Warsztaty przygotowywania wniosków grantowych (12 godzin),

1.5 Metodologia i planowanie badań (20 godzin).

Zagadnienia 1.1-1.2 realizowane są wspólnie dla wszystkich doktorantów, zagadnienia 1.3-1.5 są specjalizowane dla dyscypliny, w której doktorant przygotowuje rozprawę doktorską.

2. *Myślenie krytyczne – Fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji* (15 godzin 1 punkt ECTS) konwersatorium, które służy osiągnięciu efektu uczenia się EU5.

3. *Seminarium doktoranckie* (po 30h i po 2 ECTS na 2, 3 i 4 roku) służy między innymi osiągnięciu efektów EU9,10,15.

Seminarium obejmuje między innymi: dyskusję dotyczącą tematyki badań realizowanych w ramach doktoratu; prezentację postępów prac i ich krytyczną ewaluację; dyskusje związane z publikacjami naukowymi dotyczącymi doktoratu; omówienie przydatnych narzędzi komputerowych wspomagających pracę na doktoratem; przygotowanie do obrony pracy; przygotowanie tekstu popularnego na temat rozprawy.

3. *Doskonalenie dydaktyczne* (uprawniające do uczestniczenia w praktykach dydaktycznych, 4 punkty ECTS, 41 godzin zajęć, w tym 9 godzin hospitacji).

Doktorant poznaje następujące zagadnienia: podstawy dydaktyki szkoły wyższej, psychologiczne podstawy edukacji oraz trendy w edukacji wyższej (8 godzin wykładów), oraz w formie warsztatów: projektowanie w dydaktyce, metody nauczania i technologie cyfrowe w dydaktyce, komunikację interpersonalną, emisję głosu oraz e-learning (24 godziny). Integralną część zajęć stanowią hospitacje zajęć własnych z omówieniem (3 godziny) oraz 6 godzin hospitacji koleżeńskich.

4. *Specjalistyczny kurs języka angielskiego* (obieralny) (45 godzin, 3 punkty ECTS).

Wprowadzenie i przećwiczenie w różnych kontekstach słownictwa i frazeologii specjalistycznej ze szczególnym uwzględnieniem dyscypliny naukowej, w której powstaje rozprawa doktorska, w tym:

4.1. czytanie ze zrozumieniem tekstów naukowych, artykułów;

4.2. przygotowanie do samodzielnego pisania tekstu o charakterze naukowym, publikacji: tytuł, przygotowanie streszczenia (abstrakt), prezentowanie wyników badań, powoływanie się na dane bibliograficzne, podsumowanie itp.;

4.3. umiejętność przygotowania wystąpienia i slajdów na seminarium lub konferencję;

4.4. umiejętność wygłaszania prezentacji;

4.5. umiejętność przygotowania opisu wniosku grantowego.