



Poz. 197

**UCHWAŁA NR 12  
RADY DYDAKTYCZNEJ DLA KIERUNKÓW STUDIÓW INFORMATYKA,  
MATEMATYKA, INŻYNIERIA OBLICZENIOWA, MACHINE LEARNING**

z dnia 9 czerwca 2021 r.

**w sprawie uchwalenia szczegółowych zasad dyplomowania  
na kierunku Machine Learning**

Na podstawie § 68 ust. 2. Statutu Uniwersytetu Warszawskiego (Monitor UW z 2019 r. poz. 190) w związku z ust. 1 pkt 8 Regulaminu Studiów na Uniwersytecie Warszawskim (Monitor UW z 2019 r. poz. 186) oraz uchwałą nr 4 Uniwersyteckiej Rady ds. Kształcenia w sprawie wytycznych dotyczących procesu dyplomowania na Uniwersytecie Warszawskim (Dziennik UW URK z 2020r. poz. 4), Rada Dydaktyczna postanawia, co następuje:

§ 1

Uchwała się *Szczegółowe zasady dyplomowania dla kierunku Machine Learning*, stanowiące załącznik do Uchwały.

§ 2

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący rady dydaktycznej: *P. Goldstein*

## **Szczegółowe zasady dyplomowania na kierunku Machine Learning**

### **1. Proces dyplomowania.**

- 1.1. Na proces dyplomowania składają się:
  - a) realizacja dwóch rocznych cykli seminarium magisterskiego,
  - b) przygotowanie pracy dyplomowej (magisterskiej),
  - c) złożenie egzaminu dyplomowego.
- 1.2. Student, który uzyskał z egzaminu dyplomowego ocenę niedostateczną w obu terminach, w przypadku wznowienia studiów zobowiązany jest do ponownego przejścia procesu dyplomowania w zakresie wskazanym przez Kierownika Jednostki Dydaktycznej (dalej: KJD).

### **2. Seminaria magisterskie**

- 2.1. Warunkiem zaliczenia seminarium magisterskiego jest:
  - a) na I roku studiów: posiadanie zatwierdzonego tematu pracy magisterskiej,
  - b) na II roku studiów: złożenie w serwisie Archiwum Prac Dyplomowych (APD) pracy magisterskiej pozytywnie ocenionej przez kierującego pracą.
- 2.2. Do prowadzenia seminariów magisterskich lub kierowania przygotowaniem prac dyplomowych oraz do przyjmowania egzaminów dyplomowych są uprawnieni nauczyciele akademicki mający co najmniej stopień naukowy doktora.
- 2.3. O ile nie postanowiono inaczej, kierującym pracą zostaje prowadzący seminarium magisterskie, którego uczestnikiem jest student.
- 2.4. Nauczyciel akademicki z UW, niezatrudniony na Wydziale Matematyki, Informatyki i Mechaniki (dalej: WMIM), może kierować pracą dyplomową, jeżeli ze względu na tematykę pracy przemawiają za tym jego kompetencje i doświadczenie.
- 2.5. W uzasadnionych przypadkach, na wniosek studenta, Rada Dydaktyczna może upoważnić do kierowania przygotowaniem pracy dyplomowej także specjalistę spoza UW. W takim przypadku Rada Dydaktyczna, na wniosek KJD, wyznacza dodatkowo współkierującego pracą z ramienia WMIM.
- 2.6. Współkierowanie przygotowaniem prac dyplomowych powierza się także nauczycielom akademickim niezatrudnionym na UW, którzy współprowadzą semina dyplomowe na WMIM. Kierującym przygotowaniem pracy dyplomowej z ramienia WMIM w rozumieniu punktu 2.5 jest w takim przypadku nauczyciel akademicki zatrudniony na WMIM, współprowadzący te zajęcia.
- 2.7. Jeżeli dyrekcja właściwego instytutu w porozumieniu z KJD nie postanowi inaczej, nauczyciel akademicki zatrudniony na WMIM w roku akademickim może kierować nie więcej niż 10 pracami dyplomowymi, w tym co najwyżej 6 magisterskimi.
- 2.8. Zmiana kierującego pracą dyplomową wymaga zgody KJD, chyba, że nowym kierującym jest współprowadzący seminarium magisterskie, na które jest

zarejestrowany student.

### 3. Temat pracy dyplomowej

- 3.1. Student ustala temat pracy dyplomowej z kierującym pracą, następnie temat jest zatwierdzany przez komisję ds. prac magisterskich, powoływaną przez RD.
- 3.2. Przy zatwierdzeniu lub odrzuceniu tematu pracy ocenie podlega:
  - a) zgodność tematu pracy z kierunkiem i poziomem studiów,
  - b) zaplanowany zakres pracy,
  - c) możliwość wykonania pracy w planowanym czasie.
- 3.3. Zmiana tematu pracy wymaga jego powtórnego zatwierdzenia. Nie dotyczy to zmiany tytułu pozostającej bez wpływu na zakres merytoryczny pracy.
- 3.4. W przypadku wspólnego przygotowania pracy dyplomowej przez studentów wymagane jest dokładne określenie wkładu każdego ze współautorów we wstępie lub wydzielonej części pracy. Informacja o podziale zadań pomiędzy autorów powinna pozwalać na indywidualną ocenę efektów pracy każdego z nich.
- 3.5. Kierujący pracą może wystąpić do KJD o anulowanie zatwierdzonego tematu pracy magisterskiej, jeśli od zatwierdzenia tematu pracy minęły co najmniej dwa lata, a student nie utrzymuje z nim kontaktu lub nie czyni postępów w pracy.

### 4. Praca dyplomowa

- 4.1. Praca dyplomowa powinna dotyczyć zagadnień i problemów badawczych – teoretycznych i/lub praktycznych – i może mieć charakter projektu, opracowania analitycznego lub systematyzującego. Wykonanie pracy powinno wykazać umiejętności studenta w zakresie czynnego posługiwania się wiedzą nabytą w czasie studiów, analitycznego myślenia i logicznego wnioskowania, a także umiejętności prowadzenia badań naukowych i samodzielnego poszukiwania materiałów źródłowych.
- 4.2. Praca dyplomowa powinna być wykonana według zatwierdzonego wzoru, umieszczonego na stronach wydziałowych.
- 4.3. Pierwsza strona pracy powinna zawierać krótkie streszczenie, słowa kluczowe oraz klasyfikację tematyczną pracy według [AMS Mathematical Subject Classification 2000](#) lub [ACM Computing Classification System](#).
- 4.4. Praca musi być zarchiwizowana w [Archiwum Prac Dyplomowych \(APD\)](#).
- 4.5. Jeżeli w skład pracy magisterskiej wchodzi kod programu, również i on powinien zostać zarchiwizowany w APD.
- 4.6. Jeżeli praca zawiera informacje będące tajemnicą prawnie chronioną, KJD może jej przyznać, na wniosek studenta, status poufnej. Zasady postępowania i archiwizacji prac mających status poufnych określają odrębne przepisy.

### 5. Zadania kierującego pracą dyplomową

- 5.1. Kierujący pracą dyplomową ma obowiązek:
  - a) ustalenia ze studentem tematu pracy dyplomowej zgodnie z poziomem, kierunkiem i specjalnością studiów danego studenta,
  - b) systematycznego weryfikowania postępów studenta w pisaniu pracy,
  - c) omówienia zasad korzystania z literatury oraz prac osób trzecich oraz poinformowania o konsekwencjach w przypadku stwierdzenia naruszenia praw autorskich,

- d) wystawienia oceny pracy dyplomowej w oparciu o kryteria wskazane w pkt 6 oraz stopień samodzielności autora,
  - e) przebadania pracy Jednolitym Systemem Antyplagiatowym i odniesienia się do wyników raportu.
- 5.2. Współkierujący pracą z ramienia WMIM ma obowiązek przejść, w razie potrzeby, obowiązki kierującego spoza UW, w tym także zastąpić go na egzaminie dyplomowym.

## **6. Ocena pracy dyplomowej**

- 6.1. Recenzentem pracy dyplomowej powinien być specjalista z danej problematyki posiadający co najmniej stopień naukowy doktora. W uzasadnionych przypadkach KJD może wyznaczyć na recenzenta osobę nieposiadającą stopnia lub tytułu naukowego.
- 6.2. Recenzentów prac wyznacza KJD uwzględniając propozycje zgłoszone przez kierującego pracą dyplomową.
- 6.3. Recenzja pracy powinna obejmować:
- a) ocenę tego, czy temat jest właściwie sformułowany oraz zgodności treści pracy z tematem,
  - b) ocenę układu pracy i jej struktury,
  - c) ocenę merytoryczną,
  - d) ocenę nowatorstwa w ujęciu problemu,
  - e) ocenę doboru wykorzystanych źródeł,
  - f) ocenę formalnej strony pracy,
  - g) informację na temat możliwości wykorzystania pracy (jako publikacja, materiał źródłowy, materiał dla studentów),
  - h) w przypadku prac przygotowywanych wspólnie: ocenę wkładu pracy studenta oraz istotności tego wkładu dla całości pracy dyplomowej,
  - i) ocenę umiejętności samodzielnego rozwiązywania postawionych problemów.
- 6.4. Student ma prawo zapoznać się z recenzjami pracy na co najmniej 3 dni przed wyznaczoną datą egzaminu dyplomowego, chyba że praca została złożona z naruszeniem terminu, o którym mowa w §47 Regulaminu Studiów na UW.
- 6.5. W przypadku różnicy ocen obu recenzji przekraczającej 1 stopień student może wnioskować do KJD o wyznaczenie dodatkowego recenzenta, chyba, że jego wyznaczenie uniemożliwiłoby przeprowadzenie egzaminu dyplomowego w planowym terminie ukończenia studiów lub terminie wyznaczonym zgodnie z § 47 ust 2 Regulaminu Studiów na UW.

## **7. Dopuszczenie do egzaminu dyplomowego**

- 7.1. Warunkiem dopuszczenia do egzaminu dyplomowego jest:
- a) uzyskanie wszystkich zaliczeń wymaganych programem studiów oraz uzyskanie przewidzianej na danym kierunku liczby punktów ECTS,
  - b) uzyskanie dwóch pozytywnych ocen pracy, wystawionych przez promotora i co najmniej jednego recenzenta pracy.

## **8. Komisja egzaminacyjna**

- 8.1. Egzamin dyplomowy przeprowadza komisja powołana przez KJD, w skład której wchodzi co najmniej przewodniczący komisji egzaminu dyplomowego, kierujący pracą dyplomową oraz recenzent lub recenzenci.
- 8.2. Lista osób upoważnionych przez KJD do przewodniczenia komisji egzaminu dyplomowego jest opublikowana na stronie WMIM. W szczególnie uzasadnionych przypadkach KJD może upoważnić do przewodniczenia konkretnemu egzaminowi dyplomowemu osobę spoza tej listy.
- 8.3. Do zadań przewodniczącego komisji należy czuwanie nad prawidłowym przebiegiem egzaminu, rozstrzyganie spornych kwestii, dokumentowanie przebiegu egzaminu i ogłaszanie wyników egzaminu.
- 8.4. W szczególnie uzasadnionych przypadkach, za zgodą KJD, kierującego pracą lub recenzenta może zastąpić inny pracownik naukowy, dydaktyczny lub naukowo-dydaktyczny WMIM.

## **9. Egzamin**

- 9.1. Egzamin magisterski składa się z ustnej prezentacji pracy magisterskiej (do 15 minut) i odpowiedzi na łącznie trzy pytania dotyczące tematyki pracy magisterskiej.
- 9.2. O ocenie końcowej komisja egzaminacyjna decyduje większością głosów, uwzględniając wszystkie elementy egzaminu. Komisja może ocenić każdą z odpowiedzi studenta oddzielnie i wystawić ocenę na podstawie średniej ocen.
- 9.3. W uzasadnionych przypadkach KJD na podstawie opinii Biura Osób z Niepełnosprawnościami UW może zmodyfikować formę egzaminu dyplomowego, zachowując jednak jego zakres merytoryczny.

## **10. Szczegółowe zasady monitorowania procesu dyplomowania**

- 10.1. Monitorowanie procesu dyplomowania powierza się działającemu na WMIM Zespołowi ds. Jakości Kształcenia, zwanemu dalej Zespołem, powołanemu przez Radę Dydaktyczną. W ciągu 2 miesięcy od zakończenia roku akademickiego zespół dokonuje przeglądu dokumentów dotyczących dyplomowania pochodzących z co najmniej 10% teczek studenckich absolwentów, którzy ukończyli studia w poprzednim roku akademickim.

Na wniosek właściwego organu Samorządu Studentów, badaniem można dodatkowo objąć prace wskazanych absolwentów.

- 10.2. Analizując prace dyplomowe Zespół zwraca w szczególności uwagę na:
  - a) terminy złożenia pracy przez studenta oraz udostępnienia mu recenzji pracy,
  - b) rzeczowość, kompletność i trafność uzasadnienia ocen pracy dyplomowej,
  - c) różnice w ocenach pracy i ich zasadność,
  - d) zakres merytoryczny pytań egzaminacyjnych,
  - e) przestrzeganie procedury przeprowadzania egzaminów dyplomowych opisanej w zasadach dyplomowania na WMIM.
- 10.3. Zespół przedstawia Radzie Dydaktycznej raport przedstawiający wyniki analiz w terminie do końca roku kalendarzowego.

- 10.4. W przypadku gdy raport Zespołu wykazuje nieprawidłowości, Rada Dydaktyczna opracowuje plan działań naprawczych i przekazuje go wraz z informacją o wyniku analiz Uniwersyteckiej Radzie ds. Kształcenia w terminie do końca semestru następującego po roku akademickim będącym przedmiotem tych analiz.
- 10.5. Plan działań naprawczych tworzony jest w porozumieniu z kolegium przewodniczących egzaminów dyplomowych.