

Uniwersytet Warszawski
Uniwersytet Warszawski

dr hab. Marek Adam Cygan

Proszę o ocenę załączonej pracy dyplomowej.
Egzamin dyplomowy przewiduje się w dniu r.
Kierownik Jednostki Dydaktycznej

OCENA PRACY DYPLOMOWEJ

Autor: **Jakub Świątkowski**

Numer albumu: **416261**

Tytuł pracy: **Variational Inference Applications in Deep Learning**

Tytuł pracy w j. pol.: Zastosowanie wnioskowania wariacyjnego w głębokich sieciach neuronowych

Kierujący pracą: dr hab. Marek Adam Cygan

Miejsce napisania pracy: , Uniwersytet Warszawski

Program studiów:

Seminarium dyplomowe:

Słowa kluczowe: Variational inference, approximation methods, Bayesian neural networks, latent variables, representation learning, deep learning, deep neural embeddings, generative models, speech synthesis, machine dubbing, prosody transfer, multi-lingual speech synthesis

Ocena:

1. Opinia/Recenzja do pracy doktorskiej

Tematem rozprawy doktorskiej są zastosowania wnioskowania wariacyjnego dla głębokich sieci neuronowych, a sama rozprawa składa się z dwóch części.

W pierwszej części autor bada bayesowskie sieci neuronowe w kontekście struktur niskiego rzędu, a także bada dlaczego empirycznie opłaca się odejść od teoretycznie optymalnego wnioskowania Bayesa na rzecz lepszej skuteczności.

W drugiej części rozprawy wnioskowanie wariacyjne stosowane jest do syntezy mowy. Głównym narzędziem są tam autokodery wariacyjne (VAE), a autor proponuje nowe metody dubbingu, pozwalających na przenoszenie prozodii mowy pomiędzy różnymi głosami.

Artykuły na których bazuje rozprawa były publikowane na najlepszych na świecie konferencjach dotyczących uczenia maszynowego (ICML) oraz mowy (Interspeech). Ukazane w rozprawie rozwiązania problemów naukowych są oryginalne i nowatorskie. Nie mam wątpliwości, że rozprawa z nawiązką spełnia wymagania ustawowe stawiane rozprawom doktorskim.

Warszawa, dn. 01.09.2023 r.

(miejsce i czas)

(podpis kierującego pracą zatwierdzony elektronicznie)
dr hab. Marek Adam Cygan