



## FovHolo: System blisko ocznej projekcji holograficznej uwzględniający parametry widzenia

### OFERTA NA STANOWISKO DOKTORANTA FINANSOWANA PRZEZ NARODOWE CENTRUM NAUKI (NCN)

Oferta w ramach szkoły doktorskiej Nr 3 NAUK ŚCISŁYCH I NOWYCH TECHNOLOGII Politechniki Warszawskiej, Wydział Mechatroniki. Rekrutacja 1.08.2019 - 31.08.2019.

Zatrudnienie w ramach projektu NCN FovHolo od 01.10.2019.

#### Oferowane warunki zatrudnienia:

Trzyletni kontrakt finansowany przez NCN. Doktorant w czasie obowiązywania umowy będzie otrzymywał stypendium w wysokości 4500 zł miesięcznie.

**Opis zadań:** Zagadnienie badawcze dotyczy techniki rozszerzonej rzeczywistości otwierającej nowe możliwości interakcji ze światem. Jedyną techniką w pełni wspierającą ludzką percepcję obserwacji scen 3D jest holografia. Celem badań jest przewyższenie ograniczeń technologicznych holografii poprzez opracowanie systemu blisko ocznej projekcji holograficznej, który ma bazować na obrazowaniu typu 'foveated' naśladującym zmienną rozdzielczość ludzkich oczu. Oznacza to, że wysoka rozdzielczość obrazu będzie zapewniana jedynie dla bieżącego kierunku obserwacji. Dzięki temu można uzyskać jednocześnie duże pole widzenia oraz wysoką rozdzielczość przy małej liczbie pikseli modulatora światła. Budowany system oraz metody przetwarzania będą charakteryzowały się przestrzenno-czasowo zmiennym rozkładem rozdzielczości naśladującym dynamikę zmian rozdzielczości oka ludzkiego. PHD student może prowadzić badania numeryczne lub eksperymentalne.



Przewidywane cele projektu FovHolo.

#### Wymagania:

- Ukończone studia wyższe z dziedziny nauk fotoniki, optyki lub fizyki.
- Doświadczenie w prowadzeniu naukowych badań numerycznych lub eksperymentalnych w zakresie metod optycznych, fotonicznych.
- Programowanie w środowisku Matlab, lub inne.
- Znajomość języka angielskiego, komunikatywność, kreatywność w rozwiązywaniu problemów, samodzielność, silna motywacja do pracy i realizowania badań naukowych.

**Dodatkowe informacje** związane z rekrutacją powinny być kierowane do dr hab. inż. Tomasza Kozackiego w formie e-mail ([t.kozacki@mchtr.pw.edu.pl](mailto:t.kozacki@mchtr.pw.edu.pl)) lub bezpośrednio (Wydział Mechatroniki PW, ul. Św. A Boboli 8, pokój 517A).