

**Temat:** Opracowanie algorytmów rekonstrukcji obrazów dla nowoczesnego tomografu J-PET

Celem projektu jest przygotowanie nowych rozwiązań w zakresie rekonstrukcji obrazów dla nowoczesnego tomografu J-PET. W porównaniu do klasycznych konstrukcji, tomograf J-PET charakteryzuje się około dwa razy lepszą rozdzielczością czasową, to w konsekwencji stwarza nowe możliwości obrazowania, ale wymaga opracowania nowej koncepcji rekonstrukcji obrazów dla tej grupy tomografów. Zadanie polegałoby na adaptacji oraz implementacji wybranych technik rekonstrukcji obrazów takich jak np. *image deblurring* w ramach pakietu J-PET. Oprogramowanie J-PET jest rozwijane jako projekt *open source* (<https://github.com/JPETTomography>). W ramach projektu oferujemy "gładkie" wprowadzenie w tematykę i możliwość nauki narzędzi programistycznych używanych w projekcie. Zakres projektu będzie dopasowany do typu współpracy.

Typ: projekt studencki/praca licencjacka/praca magisterska

**Wymagania:**

- student(-ka) 1-5 roku informatyka lub pokrewne,
- przewidywany czas zaangażowania w projekt – minimum 1 rok,
- umiejętność programowania (co najmniej średnio-zaawansowana),
- silna chęć do nauki i rozwijania własnych umiejętności,
- chęć do systematycznej pracy.

**Mile widziane:**

- doświadczenie w pracy w środowisku Linux,
- doświadczenie w programowaniu w jednym z języków typu: Matlab, C++ lub Python.

**Oferujemy:**

- możliwość poznania w praktyce: **C++, Matlab, Boost, unit testing, git, cmake**, etc,
- udział w projekcie budowy nowoczesnego tomografu J-PET,
- przyjazną atmosferę do rozwoju osobistego.

Wszelkie dodatkowe informacje można uzyskać pisząc na adres:  
[wojciech.krziemien@ncbj.gov.pl](mailto:wojciech.krziemien@ncbj.gov.pl)