

## **Tematy pracy licencjackich dla kierunków Fizyka oraz Inżynieria Nanostruktur**

Światłowody z przewężeniem (*tapered fibers*) – właściwości i zastosowania. Opiekun: dr hab. Piotr Wasylczyk

Ambitna praca doświadczalna. Przewiduję opanowanie techniki wyciągania przewężeń w światłowodach jednomodowych (we współpracy z Politechniką Warszawską, 3 miesiące), badanie własności optycznych wykonanych przewężeń (3 miesiące) oraz próbne zastosowania w układzie światłowodowej spektroskopii strat we wnęce (jeśli starczy czasu).

Konieczna cierpliwość i dokładność, znajomość angielskiego (czytanie literatury, przygotowanie publikacji) oraz gotowość do wyťažonej pracy w laboratorium. W zamian oferuję możliwość opanowania zaawansowanej techniki stosowanej coraz częściej w wielu działach optyki (*fiber tapering*), pracę w nowoczesnym laboratorium optycznym i przygotowanie świetnej pracy licencjackiej (może być w języku angielskim).

## **Fazowe siatki dyfrakcyjne wytwarzane techniką dwufotonowej fotolitografii 3D. Opiekun pracy: dr hab. Piotr Wasylczyk**

Ambitna praca doświadczalna. Przewiduję opanowanie technologii dwufotonowej fotolitografii na urządzeniu Nanoscribe (3 miesiące), oraz wykonanie (1 miesiąc) i badanie własności optycznych (2 miesiące) transmisyjnych siatek fazowych. Jeśli starczy czasu, również integracja w układzie mikroprzepływowym. Konieczna cierpliwość i dokładność, znajomość angielskiego (czytanie literatury, przygotowanie publikacji) oraz gotowość do wyťažonej pracy w laboratorium. W zamian oferuję możliwość opanowania unikalnej w skali świata technologii, pracę w nowoczesnym laboratorium optycznym i przygotowanie świetnej pracy licencjackiej (może być w języku angielskim).