

## **Abstrakt**

Tato bakalářská práce se soustředí na návrh a syntézu 1,2,4,5-tetrazinových a *trans*-cyklooktenových derivátů s funkčními skupinami schopnými cílit na buněčné jádro a účastnit se bioortogonálních reakcí. Na základě literární rešerše byly navrženy funkční skupiny a struktura tetrazinových a *trans*-cyklooktenových derivátů tak, aby bylo dosaženo selektivního cílení do jádra buněk a aby byla zajištěna dostatečná reaktivita výsledných konjugátů v biologickém prostředí. Takto navržené látky byly syntetizovány a v modelových systémech byly zkoumány jejich vlastnosti a reaktivita.