

ERAF projekts Nr.1.1.1.1/16/A/259

Jaunu čukstošās galerijas modu
mikrorezonatoru izstrāde optisko
frekvenču standartu un biosensoru
pielietojumiem, un to raksturošana ar
femtosekunžu optisko frekvenču ķemmi

15.12.2016.

LU ASI

A.Atvars, J.Alnis, R.Viters

Saturs

1. Projekta dati
2. Čukstošās galerijas modu mikrorezonatora apskats
3. Projekta darbības
4. Projekta sagaidāmie rezultāti

Projekta dati

- Projekta ilgums: 2,5 gadi
- Projekta vadītājs: J.Alnis
- Projektā iesaistīties vadošie pētnieki: A.Atvars,
R. Viters
- Projektā iesaistītie studenti: 4 cilvēki

Čukstošās galerijas modu mikrorezonators

Dual-mode temperature compensation technique for laser stabilization to a crystalline whispering gallery mode resonator

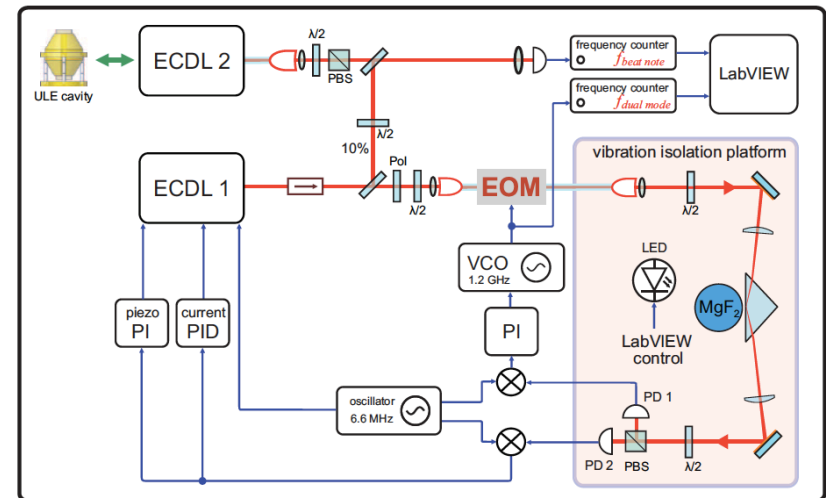
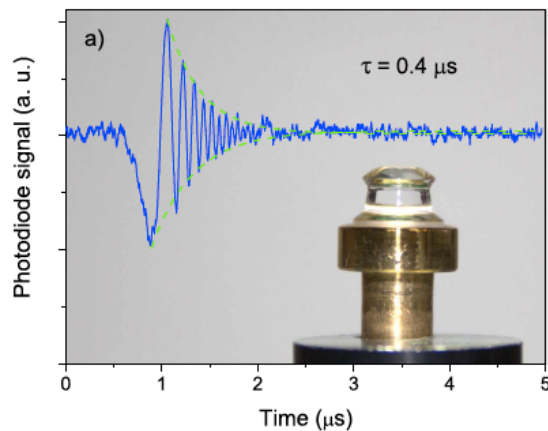
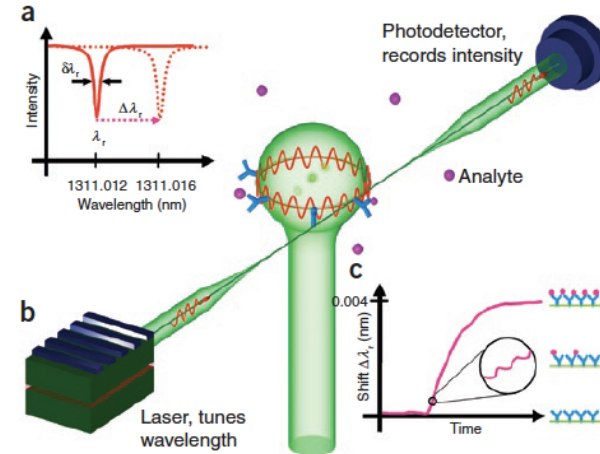
I. Fescenko,^{1,2,*} J. Alnis,¹ A. Schliesser,^{1,3} C. Y. Wang,^{1,3}
T. J. Kippenberg,^{1,3} and T. W. Hänsch¹

¹Max Planck Institute of Quantum Optics, Hans Kopfermann Str. 1, 85748 Garching, Germany

²Laser Center of the University of Latvia, Zellu Str. 8, Riga, Latvia

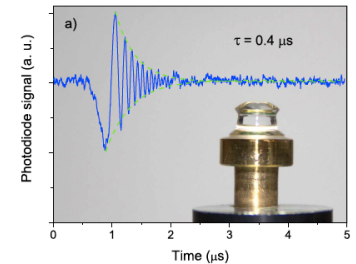
³Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne, 1015 Lausanne, Switzerland

[*iliafes@gmail.com](mailto:iliafes@gmail.com)



Projekta darbības

1. Mikrorezonatoru **izgatavošana** un **modelēšana**
2. Mikrorezonatoru izgatavošana **lāzeru sistēmas stabilizēšanā**: a) vienkāršā shēma; b) shēma, kurā stabilizēšana notiek uz Rb spektroskopiju;
3. **Biosensoru** izstrāde, balstoties uz mikrorezonatoru izmantošanu
4. Projekta vadīšana un publicitāte



Projekta galvenie rezultāti

1. **4 Zinātniskās publikācijas** žurnālos, kuru citēšanas indekss ir vizmas 50% no nozares vidējā (SNIP>0,5?)
2. **9 konferenču** apmeklējumi un **6 zinātniskās vizītes**.
3. **3 tehnoloģiju tiesības** – zinātību apraksts: a) mikrorezonatu izgatavošana; b) mikrorezonatoru stabilizēšana uz Rb; c) biosensora izstrādes
4. **1 licences līgums** – visu esošo tehnoloģiju tiesību licencēšana