



Javni razpis za Spodbujanje raziskovalcev na začetku kariere 2.0  
Operacija št. C3330-17-529018, „Raziskovalci-2.0-IJS-529018“, 1. 6. 2017 – 31. 5. 2020

## RAZVOJ OPTIČNEGA GRADUALNEGA PREKLOPNIKA - OPTIGRAD

Umestitev v S4: (S)Industrija 4.0 – tovarne prihodnosti, Fotonika z mikro in nanoelektroniko

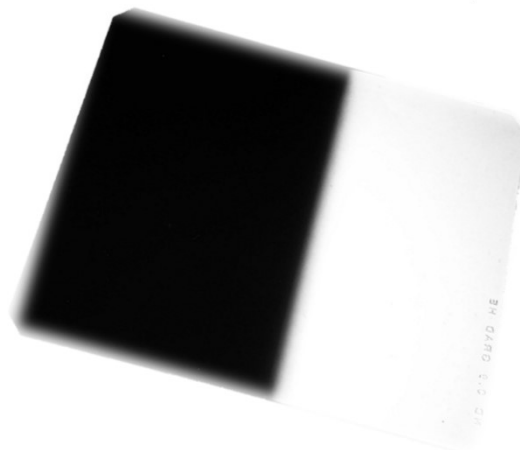
Prijavitelj: Institut „Jožef Stefan“

Raziskovalec: dr. Luka Cmok

Sodelujoči gospodarski subjekt: Balder d.o.o.



*Raziskovalni projekt poteka v sodelovanju Odseka za kompleksne snovi (F7) Instituta „Jožef Stefan“ in podjetja Balder d.o.o.. Cilj projekta je razviti optični modulator katerega prepustnost lahko po površini spreminjamo. Projekt temelji na modulaciji električnega polja, s katerim lahko lokalno nadzorujemo prepustnost svetlobe skozi aktiven tekočokristalni optični element.*



### PUBLIKACIJE

Prednostna os 1: Mednarodna konkurenčnost raziskav, inovacij in tehnološkega razvoja v skladu s pametno specializacijo za večjo konkurenčnost in ozelenitev gospodarstva



Javni razpis za Spodbujanje raziskovalcev na začetku kariere 2.0  
 Operacija št. C3330-17-529018, „Raziskovalci-2.0-IJS-529018“, 1. 6. 2017 – 31. 5. 2020



# RAZVOJ OPTIČNEGA GRADUALNEGA PREKLOPNIKA - OPTIGRAD

Umestitev v S4: (S)Industrija 4.0 – tovarne prihodnosti, Fotonika z mikro in nanoelektroniko

Prijavitelj: Institut „Jožef Stefan“

Raziskovalec: dr. Luka Cmok

Sodelujoči gospodarski subjekt: Balder d.o.o.



Predstavitev časovnega poteka projekta po fazah (Gantogram):

	2017		2018				2019				2020	
	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2
Optični gradualni preklopnik	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Strukturiranje ITA in polimerov	■	■	■	■	■							
Hibridni nanosi				■	■	■	■	■				
Urejanje prevodnih polimerov in nanomaterialov							■	■	■	■	■	■

## PUBLIKACIJE

Prednostna os 1: Mednarodna konkurenčnost raziskav, inovacij in tehnološkega razvoja v skladu s pametno specializacijo za večjo konkurenčnost in ozelenitev gospodarstva

# RAZVOJ OPTIČNEGA GRADUALNEGA PREKLOPNIKA - OPTIGRAD

Umestitev v S4: (S)Industrija 4.0 – tovarne prihodnosti, Fotonika z mikro in nanoelektroniko

Prijavitelj: Institut „Jožef Stefan“

Raziskovalec: dr. Luka Cmok

Sodelujoči gospodarski subjekt: Balder d.o.o.

## Priprava strukturiranih elektrod:

- Direktno lasersko strukturiranje ITA
- Naparjevanje transparentnih elektrod
- Nanos prevodnih polimernih slojev
- Gojenje tankih slojev koloidnega ITA
- 3D mikrofabricacija polimernih kanalov

## Sestava optičnih preklopnikov

- Nanos ureditvenega sloja
- Nanos distančnikov
- Polnjenje celic z tekočim kristalom

## Karakterizacija:

- Kvaliteta nanosov
- Optične lastnosti optičnih preklopnikov

## Kontrola preklopa

## PUBLIKACIJE

Prednostna os 1: Mednarodna konkurenčnost raziskav, inovacij in tehnološkega razvoja v skladu s pametno specializacijo za večjo konkurenčnost in ozelenitev gospodarstva