



لیزر و پلاسما / پژوهشگر لیزر و پلاسما

محمد اسماعیل

زیبائی

شماره تماس: ۴۰۲۰

رایانامه: m_zibaye@sbu.ac.ir

وب سایت: <http://facultymembers.sbu.ac.ir/zibaii>

پروفایل علم سنجی:

http://scimet.sbu.ac.ir/MohammadIsmail_Zibaii

تحصیلات

■ دکتری: دانشگاه شهید بهشتی - تهران، فوتونیک

علاقه پژوهشی

■ اپتوژنتیک- زیست حسگرهای فیبر نوری- نوروفوتونیک

ارتباط با صنعت

■ بومی سازی، طراحی و ساخت نشت یاب قابل حمل گاز متان از نوع لیزری مکشی و تحویل ۵ نمونه

۱۳۹۹

■ XX

۱۳۹۸

■ فناوری های نورواپتیک پژوهشگر لیزر و فوتونیک

۱۳۹۷

■ آینده پژوهی و تدوین نقشه راه فناوری ها و کاربردهای حسگرهای فیبر نوری در حوزه انتقال و توزیع صنعت برق

۱۳۹۶

■ طراحی و ساخت حسگر فیبر نوری برای اندازه گیری بار فیزیکی اعمال شده به پره های توربین بادی

۱۳۹۵

طراحی و ساخت حسگر فیبر نوری برای اندازه گیری بار فیزیکی اعمال شده به پره های توربین بادی قرارداد ۵ میلیون تومانی پژوهشگاه نیرو

■

۱۳۹۵

■ طراحی و ساخت سیستم مدار بسته اپتوژنتیکی با قابلیت کنترل از راه دور

۱۳۹۴

- **Exogenous Cannabinoids Impair Effort-Related Decision-Making via Affecting Neural Synchronization between the Anterior Cingulate Cortex and Nucleus Accumbens**
Zahra Fatahi, Mohammad Fatahi, Mirmohammadali Mirramezani Alizamini, Ahmad Ghorbani, Mohammad Ismail Zibaii, Abbas Haghparast
Brain Sciences, Vol.13, 2023
- **Simulation of nerve fiber based on anti-resonant reflecting optical waveguide**
Marzieh Omid, Mohammad Ismail Zibaii, Nosrat Granpayeh
Scientific Reports, Vol.12, 2022
- **Computational Modeling of Thermal Effects in Optogenetic Neurostimulation**
Batul Nasrabadi, Mohammad Ismail Zibaii, Seyedeh Mahshad Hosseini
International Journal of Optics and Photonics, Vol.16, pp. 61-68, 2022
- **Three-Dimensional Imaging in Stem Cell-Based Researches**
Fariborz Nowzari, Huimei Wang, Arezoo Khoradmehr, Mandana Baghban, Neda Baghban, Alireza Arandian, Mahdi Muhaddesi, Iraj Nabipour, Mohammad Ismail Zibaii, Mostafa Najarasl, Payam Taheri, Hamin Latifi, Amin Tamadon
Frontiers in Veterinary Science, Vol.8, pp. 1-18, 2021
- **Optogenetic stimulation of entorhinal cortex reveals the implication of insulin signaling in adult rat's hippocampal neurogenesis**
Sara Chavoshinezhad, Mohammad Ismail Zibaii, Mir Hossein Seyed Nazari, Abdolaziz Ronaghi, Afsaneh Asgari Taei, Ahmad Ghorbani, Sareh Pandamooz, Mohammad Saied Salehi, Neda Valian, Fereshteh Motamedi, Abbas Haghparast, Leila Dargahi
PROGRESS IN NEURO-PSYCHOPHARMACOLOGY and BIOLOGICAL PSYCHIATRY, Vol.111, 2021
- **Optogenetic control of neural differentiation in Opto^mGluR6 engineered retinal pigment epithelial cell line and mesenchymal stem cells**
Hoda Shams Najafabadi, Mehdi Sadeghi, Mohammad Ismail Zibaii, Zahra^oSoheila Soheili, Shahram Samiee, Pouria Ghasemi illkhani abad, Mohammad Hosseini beyram abad, Hamid Gholami Pourbadie, Hamid Ahmadi, Sepideh Taghizadeh, Ehsan Ranaei Pirmardan
JOURNAL OF CELLULAR BIOCHEMISTRY, Vol.122, pp. 851-869, 2021
- **Neural synchronization between the anterior cingulate and orbitofrontal cortices during effort-based decision making**
Zahra Fatahi, Ahmad Ghorbani, Mohammad Ismail Zibaii, Abbas Haghparast
NEUROBIOLOGY OF LEARNING AND MEMORY, Vol.175, 2020
- **Profilometry of an optical microfiber based on modal evolution**
Forugh Jafari, Omidreza Ranjbar Naini, Mohammad Ismail Zibaii, Hamin Latifi
OPTICS LETTERS, Vol.45, pp. 6607-6610, 2020
- **Optogenetic control of perforant pathway kindled seizures by photoinhibition of CA3 after insertion of Jaws into CA3 neuronal cells**
Mostafa Farzaneh, Mohammad Sayyah, Hadi Mirzapourdelavar, Hamid Gholami Pourbadie, Mohammad Ismail Zibaii, Hamin Latifi
EXPERIMENTAL NEUROLOGY, Vol.328, 2020
- **Neurogenic differentiation of human dental pulp stem cells by optogenetics stimulation**
Mahsa Niyazi, Mohammad Ismail Zibaii, Sara Chavoshinezhad, Hatef Ghasemi Hamidabadi, Leila Dargahi, Maryam Nazm Bojnordi, Rafieh Alizadeh, Mansooreh Heravi, Hedieh Karimitar, Mohammad Hosseini beyram abad, Elias Sadeghy Malvajerdy, Mir Hossein Seyed Nazari
JOURNAL OF CHEMICAL NEUROANATOMY, Vol.109, 2020
- **Fabricating an electroactive injectable hydrogel based on pluronic-chitosan/aniline-pentamer containing angiogenic factor for functional repair of the hippocampus ischemia rat model**
Melika Nourbakhsh, Payam Zarrintaj, Seyed Hassan Jafari, Seyed Masoud Hosseini, Shayan Aliakbari, Hamid Gholami Pourbadie, Nima Naderi, Mohammad Ismail Zibaii, Saman Gholizadeh, Joshua D. Ramsey, Sabu Thomas, Mehdi Farokhi, Mohammad Reza Saeb
MATERIALS SCIENCE & ENGINEERING C-BIOMIMETIC MATERIALS SENSORS AND SYSTEMS, Vol.117, 2020
- **Multimode Fabry-Perot Interferometer Probe Based on Vernier Effect for Enhanced Temperature Sensing**
André D. Gomes, Martin Becker, Jan Dellith, Mohammad Ismail Zibaii, Hamin Latifi, Manfred Rothhardt, Hartmut Bartelt, Orlando Fraz^o
SENSORS, Vol.19, 2019
- **Thyroid endocrine status and biochemical stress responses in adult male Wistar rats chronically exposed to**

pristine polystyrene nanoplastics

Fatemeh Amereh, Akbar Eslami, Simin Fazelpour, Mohammad Rafiee, Mohammad Ismail Zibaii, Mohammad Babaei
Toxicology Research, Vol.8, pp. 953-963, 2019

■ Optogenetic stimulation of the Anterior Cingulate Cortex Ameliorates Autistic-Like Behaviors in Rats Induced by Neonatal Isolation, Caudate Putamen as a Site for Alteration

ELHAM SADAT SEYEDJAVAD JAVAHERI, Mohammad Reza Bigdeli, Mohammad Ismail Zibaii, Lila Dargahi, Hamid Reza Pouretamad
NEUROMOLECULAR MEDICINE, Vol.21, pp. 132-142, 2019

■ Neuroprotective effect of monophosphoryl lipid A a detoxified lipid A derivative in photothrombotic model of unilateral selective hippocampal ischemia in rat

Hamid Gholami Pournadiei, Sayed Masoud Hosseini, Nima Naderi, Mohammad Sayyah, Mohammad Ismail Zibaii
BEHAVIOURAL BRAIN RESEARCH, Vol.347, pp. 26-36, 2018

■ Sensitivity enhancement of cylindrically-symmetric optical fiber refractive index sensors by utilizing graphene

Hamed Nikbakht, Hamin Latifi, Masome Pak, Ebrahim Behroodi, Mohammadreza Oraie, Mohammad Ismail Zibaii
OPTICS COMMUNICATIONS, Vol.429, pp. 1-4, 2018

■ Tunable Fano-Like Lineshape in an Adiabatic Tapered Fiber Coupled to a Hollow Bottle Microresonator

, Hamin Latifi, Omid Reza Ranjbar Naeini, Mohammad Ismail Zibaii, Ebrahim Behroodi, Amir Asadollahifanabonab
JOURNAL OF LIGHTWAVE TECHNOLOGY, Vol.36, pp. 735-741, 2018

■ Photothrombotically induced unilateral selective hippocampal ischemia in rat

Hamid Gholami Pournadiei, Sayed Masoud Hosseini, Nima Naderi, Mohammad Sayyah, Mohammad Ismail Zibaii
JOURNAL OF PHARMACOLOGICAL AND TOXICOLOGICAL METHODS, Vol.94, pp. 77-86, 2018

■ Measurement of milli-Newton axial force and temperature using a hybrid microsilica sphere Fabry-Perot sensor

Omid Reza Ranjbar Naeini, Hamin Latifi, Mohammad Ismail Zibaii, ALI MOUSAVIAN
OPTICS LETTERS, Vol.43, pp. 5210-5213, 2018

■ Epidermal neural crest stem cell-derived glia enhance neurotrophic elements in an ex vivo model of spinal cord injury

Abolhassan Ahmadiani, Leila Dargahi, Mohammad Nabiuni, Sareh Pandamooz, Mohammad S. Salehi, Mohammad Ismail Zibaii
JOURNAL OF CELLULAR BIOCHEMISTRY, Vol.119, pp. 3486-3496, 2018

■ Effect of acute and subchronic stress on electrical activity of basolateral amygdala neurons in conditioned place preference paradigm An electrophysiological study

Zahra Fatahi, Mohammad Ismail Zibaii, Abbas Haghparsat
BEHAVIOURAL BRAIN RESEARCH, Vol.335, pp. 19-25, 2017

■ Plasmonic Circular Dichroism Study of Gold Nanorod-Quadruplex Nanobioconjugates

Bagheri Zeinab, Bijan Ranjbar, Azadeh Azizi, Hamin Latifi, Mohammad Ismail Zibaii, Tahereh Tohidi Moghadam
Scientia Iranica, Vol.25, pp. 1783-1788, 2017

■ Dynamics of magnetic nano-flake vortices in Newtonian fluids

NASIMSADAT BAZAZADEH, Seyed Majid Mohseni, , Mohammad Ismail Zibaii, Seyed mohammad sadegh Movahed, Gholamreza Jafari
JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS, Vol.419, pp. 547-552, 2016

■ Label Free Fiber Optic Apt-Biosensor for In-Vitro Detection of Dopamine

Mohammad Ismail Zibaii, Hamin Latifi, Amir Asadollahifanabonab, Amir Hossein Bayat, Leila Dargahi, Abbas Haghparsat
JOURNAL OF LIGHTWAVE TECHNOLOGY, Vol.34, pp. 4516-4524, 2016

■ Simultaneous measurement of temperature and refractive index using focused ion beam milled Fabry-Perot cavities in optical fiber micro-tips

Ricardo M. André, Stephen C. Warren-Smith, Martin Becker, Jan Dellith, Manfred Rothhardt, Mohammad Ismail Zibaii, Hamin Latifi, Manuel B. Marques, Hartmut Bartelt, Orlando Frazzao
OPTICS EXPRESS, Vol.24, pp. 14053-14065, 2016

■ Tip Sensor Probe for Changing Refractive Index Measurement in Small Volumes

Hamed Nikbakht, Hamin Latifi, Tahereh Amini, Mohammad Ismail Zibaii
International Journal of Optics and Photonics, Vol.8, pp. 105-111, 2014

■ **Spectral properties and thermal stability of AS1411 G-quadruplex**

Bagheri Zeinab, , Hamin Latifi, Mohammad Ismail Zibaii, ,
INTERNATIONAL JOURNAL OF BIOLOGICAL MACROMOLECULES, Vol.72, pp. 806-811, 2014

■ **High resolution temperature independent refractive index measurement using differential white light interferometry**

Carlos Gouveia, Mohammad Ismail Zibaii, Hamin Latifi, Manuel J. B. Marques, J. M. Baptista, Pedro A. S. Jorge
SENSORS AND ACTUATORS B-CHEMICAL, Vol.188, pp. 1212-1217, 2013

■ **Interrogation Sensing Scheme Based on a Figure-of-Eight Fiber Loop Mirror**

Ricardo M. Silva, Azam Layeghi, Mohammad Ismail Zibaii, Hamin Latifi, Jose Luis Santos, Antonio Barbosa Lobo Ribeiro, Orlando Frazao
IEEE PHOTONICS TECHNOLOGY LETTERS, Vol.25, pp. 745-749, 2013

مقالات علمی ارائه شده در همایش‌ها

■ **Modeling and study of Rhodopsin proteins responses to laser light irradiance in ultrafast optogenetic control**

Mohammad Ismail Zibaii

■ **Design and simulation of tip tapered fiber optic for controlling illumination of brain tissue in optogenetics**

Mohammad Ismail Zibaii

■ **Design and fabrication a motorized Microdrive optrode for single**

Hamin Latifi, Mohammad Ismail Zibaii

■ **Fiber probe microcavities for refractive index and temperature discrimination**

Ricardo M. André, Stephen C. Warren-Smith, Martin Becker, Jan Dellith, Manfred Rothhardt, Mohammad Ismail Zibaii, Hamin Latifi, Manuel B. Marques, Hartmut Bartelt, Orlando Frazao
Sixth European Workshop on Optical Fibre Sensors

■ **DNA aptamer-based fiber optic biosensor for selective and label-free detection of Dopamine**

Mohammad Ismail Zibaii, Hamin Latifi, Amir Asadollahifanabonab, A. H. Bayat, A. Haghparast
24th International Conference on Optical Fibre Sensors (OFS-24), Vol.9634

■ **Simultaneous Measurement of Refractive Index and Temperature with Micro Silica Sphere Cavity Hybrid Fabry Perot Optical Fiber Sensor**

Omid Reza Ranjbar Naeini, Hamin Latifi, Mohammad Ismail Zibaii
24th International Conference on Optical Fibre Sensors (OFS-24), Vol.9634

■ **Real time monitoring of Pb²⁺-induced formation of G-quadruplex DNA with LPFG sensor**

Z Bagheri, Hamin Latifi, Bijan Ranjbar, Mohammad Ismail Zibaii, Ebrahim Behroodi
24th International Conference on Optical Fibre Sensors (OFS-24), Vol.9634

■ **Real-time monitoring of intracellular signal transduction in PC12 cells by Non-adiabatic tapered optical fiber biosensor**

Mohammad Ismail Zibaii, Hamin Latifi, Amir Asadollahi Fanabonab, Zahra Noraeepoor,
23rd International Conference on Optical Fibre Sensors, Vol.9157

■ **Nonadiabatic tapered optical fiber biosensor for detection of potassium ion using DNA aptamer in neural application**

Mohammad Ismail Zibaii, Hamin Latifi, Amir Asadollahi Fanabonab
23rd International Conference on Optical Fibre Sensors, Vol.9157

■ **temperature-independent pressure sensor using triangular-shape of suspended-core fiber**

Mohammad Ismail Zibaii, Soudabeh Nouri Jouybari, Jalal Sadeghi, Hamin Latifi, P. A. S Jorge, Jens Kobelke, K Schuster, O Frazao
22nd international conference on optical fiber sensors (OFS-22), pp.2-5

■ **study of antibacterial effect of nanosilver particle by tapered optical fiber sensor**

Zahra Saeedian Taraei, Mohammad Ismail Zibaii, Seyed Masoud Hosseini, Hamin Latifi
22nd international conference on optical fiber sensors (OFS-22)

■ high pressure discrimination based on optical fiber microsphere cavity fizeau interferometer

Omidreza Ranjbar Naini, Mohammad Ismail Zibaii, Soudabeh Nouri Jouybari, , Leila Mehrvar, , Hamin Latifi
22nd international conference on optical fiber sensors (OFS-22)

■ lable free detection of quadruplex formation of peroxidase-like DNAzyme by tapered fiber optic biosensor

, Zeinab Chenari, , Mohammad Ismail Zibaii, , Hamin Latifi
22nd international conference on optical fiber sensors (OFS-22), pp.12-16

■ temprature independent refrative index measurement using white light interferometry

C Gouveia, Mohammad Ismail Zibaii, Hamin Latifi, M.J Marquesa, J.M Baptistaa, P.A.S Jorgea
22nd international conference on optical fiber sensors (OFS-22), pp.5-9

■ design and fabrication of SU-8MEMS electrostatically tunable optical fabry-perot cavity based on photolithography technique

Leila Mehrvar, Soudabeh Nouri Jouybari, Majid Taghavi Dehaghani, Frazin Beigi Azarbolagh, Mohammad Sadegh chari, Mohammad Ismail Zibaii, , Hamin Latifi
22nd international conference on optical fiber sensors (OFS-22), pp.1-4

■ enhanced sensitivity of gold modified tapered long period fiber grating for refractive index measurement

Zahra Taghipour, Mohammad Ismail Zibaii, Zahra Saeedian Taraei, , Hamin Latifi
22nd international conference on optical fiber sensors (OFS-22), pp.1-2

■ sensing characteristics of tapered high-birefringent optical fiber

Azam Layeghi, Mohammad Ismail Zibaii, JALAL SADEGHI, , , Hamin Latifi
22nd international conference on optical fiber sensors (OFS-22), pp.2-3

■ interrogation system based on figure-of-eight fiber loop mirror

SILVA RICARDO, Azam Layeghi, Mohammad Ismail Zibaii, Hamin Latifi, j santos, a lobo ribeiro, o frazao
22nd international conference on optical fiber sensors (OFS-22), pp.20-25

■ temprature-independent pressure sensor using traingular-shape of suspended-core fiber

Mohammad Ismail Zibaii, Soudabeh Nouri Jouybari, Jalal Sadeghi, Hamin Latifi, , k schuster, j kobelke, o frazao
22nd international conference on optical fiber sensors (OFS-22), pp.60-65

■ اندازه گیری دوشکستی فروسیال بر اساس تارنوری باریک شده بی دررو در ساختار آینه حلقوی

اعظم لایقی، حمید لطیفی، محمداسماعیل زیبائی، امیدرضا رنجبرنائینی

بیست و ششمین کنفرانس اپتیک و فوتونیک و دوازدهمین کنفرانس مهندسی و فناوری فوتونیک ایران

■ مدل سازی تغییر ضریب شکست بافت مغزی بر اثر امواج فراصوت برای هدایت نور در تحریک اپتوژنتیکی

فاطمه عارف نیا، سیده مهشاد حسینی، هدیه کریمی طار، امیر اسداللهی فناناب، فیروزه قانع، محمداسماعیل زیبائی، حمید لطیفی

بیست و ششمین کنفرانس اپتیک و فوتونیک و دوازدهمین کنفرانس مهندسی و فناوری فوتونیک ایران، صفحات: ۹۶۹-۹۷۲

■ تمایز سلول های بنیادی پالپ دندان با استفاده از تحریک نوری نانوذرات طلا

میرحسین سیدنظری، سارا چاوشی نژاد، محمد حسینی بیرم آباد، هدیه کریمی طار، لیلا درگاهی، حمید لطیفی، محمداسماعیل زیبائی

بیست و ششمین کنفرانس اپتیک و فوتونیک و دوازدهمین کنفرانس مهندسی و فناوری فوتونیک ایران، صفحات: ۵۶۱-۵۶۴

■ کنترل جریان عبوری از غشاء لبپیدی با استفاده از گرمایش حاصل از برانگیختی لیزری نانوذرات طلا

میرحسین سیدنظری، پوریا قاسمی ایلخانی آباد، سیده مهشاد حسینی، فاطمه عارف نیا، جواد فحانیک بابائی، افسانه الیاسی، محمداسماعیل

زیبائی

بیست و ششمین کنفرانس اپتیک و فوتونیک و دوازدهمین کنفرانس مهندسی و فناوری فوتونیک ایران، صفحات: ۵۵۷-۵۶۰

■ بی سیم برای تکنیک اپتوژنتیک LED طراحی و ساخت سیستم تابش دهی

هدیه کریمی طار، پوریا قاسمی ایلخانی آباد، محمد حسینی بیرم آباد، فاطمه عارف نیا، سیده مهشاد حسینی، محمداسماعیل زیبائی، لیلا

The role of NMDA receptor in anterior cingulate cortex caudate putamen circuit performance involved in autistic like behaviours ■

الهام سادات سید جواد جواهری، محمدرضا بیگدلی، محمداسماعیل زیبایی
پنجمین همایش بین المللی نقشه برداری مغز ایران

Design and fabrication wireless closed loop optogenetics system ■

محمداسماعیل زیبایی
ششمین کنگره علوم اعصاب پایه و بالینی

■ در حضور نانو ذرات با استفاده از حسگر باریک شده فیبر نوری E.Coli K-۱۲ اندازه گیری نرخ توقف رشد باکتری
زهرا سعیدیان طریی، محمداسماعیل زیبایی، زهرا تقی پور، حمید لطیفی
بیستمین کنفرانس اپتیک و فوتونیک ایران به همراه ششمین کنفرانس مهندسی و فناوری فوتونیک ایران

پایان نامه ها و رساله های دکتری

اکسیداز و NADPH و NMDA بررسی اثر فعال سازی نورونهای تحریکی در قشر سینگولار قدامی به روش اپتوژنتیک، بر روی بیان گیرنده
■ فعالیت آنزیم کاتالاز در مدل حیوانی شبه - اوتیسمی ایجاد شده به روش جداسازی از مادر در بدو تولد
الهام سادات سید جواد جواهری
۱۳۹۷

پایان نامه های کارشناسی ارشد

■ کاشتنی در جمجمه حیوان در حال حرکت برای کاربردهای اپتوژنتیک LED طراحی و ساخت سیستم کنترل از راه دور
هدیه کریمی طار
۱۳۹۹

■ جهت تشخیص حلقه-بسته صرع در کاربردهای اپتوژنتیک (EEG) پردازش سیگنال های الکتروانسفالوگرافی
الیاس صادقی مالوآجردی
۱۳۹۸

■ تحریک نوری غشاء سلولی و سلول های بنیادی پالپ دندان انسانی با نانو ذرات طلا با قابلیت کاربرد در تکنیک اپتوژنتیک
میرحسین سیدنظری
۱۳۹۸

■ سنتز و مشخص یابی نانو کامپوزیت گرافن-اکسید آهن برای تحریک مگنتومکانیکی سیستم های عصبی
راضیه قنادباشی
۱۳۹۸

■ طراحی و پیاده سازی سیستم کنترل فاز نوسان در تحریک حلقه بسته اپتوژنتیک
احمد قربانی
۱۳۹۷

طراحی و ساخت زیست حسگر فیبرنوری دو هسته جهت پایش تحریکات اپتوژنتیکی کانال یونی چانلر و دوپسین در سلول های پالپ دندان

■ انسانی

فائزه اکبری

۱۳۹۷

■ طراحی و ساخت آرایه میکرو جابجاگر در کنترل اپتوژنتیکی برپایه اپتورود برای حیوان در حال حرکت آزادانه

میلاد محمدی

۱۳۹۷

■ طراحی و ساخت پراب های فیبر نوری با قابلیت کنترل فضایی باریکه ی نوری برای تحریک نوری بافت مغزی در تکنیک اپتوژنتیک

فاطمه کرمی

۱۳۹۶

جوایز و افتخارات

■ پژوهشگر برگزیده

۱۳۹۵