

ავთანდილ თავხელიძე

საკონტაქტო ინფორმაცია

სრული სახელი: ავთანდილ თავხელიძე

ელ.ფოსტა:

სქესი: მამრობითი

avtandil.tavkhelidze@iliauni.edu.ge

მოქალაქეობა: საქართველო (Georgia)

ქვეყანა: საქართველო (Georgia)

ქალაქი: თბილისი

ენები

ენა	წერა	კითხვა	მეტყველება
ქართული (Georgian)	C1	C1	C1
Russian	C1	C1	C1
English	C1	C1	C1

განათლება

უმაღლესი აკადემიური ხარისხი/სტატუსი

აკადემიური ხარისხი/სტატუსი: დოქტორი/დოქტორთან გათანაბრებული

მინიჭების თარიღი: 17.07.1991

მიღებული განათლება

აკადემიური ხარისხი/სტატუსი	დაწესებულების დასახელება	ქვეყანა	სპეციალობა	დაწყების წელი	დასრულების წელი
დოქტორი/დოქტორთან გათანაბრებული	მოსკოვის სახელმწიფო უნივერსიტეტი	Russian Federation		1987	1991
მაგისტრი/მაგისტრთან გათანაბრებული	თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი			1977	

ტრენინგები/სემინარები/სასწავლო კურსები

ორგანიზაციის დასახელება	ტრენინგის / სემინარის / სასწავლო კურსის თემა	დაწყების წელი	დასრულების წელი
სან დიეგოს სახელმწიფო უნივერსიტეტი	სდსუ-საქართველო ფაკულტეტის განვითარების პროგრამა	2019	

პროექტები

მიმდინარე პროექტები

პროექტის დასახელება	თანამდებობა	პროექტის ხელმძღვანელი	დაწყების თარიღი	დონორი
Erasmus KA171, Learning mobility for higher education students and staff between Tuscia University (Italy) and Ilia State University (Georgia), 2022-1-IT02-KA171-HED-000078368	Academic coordinator	Chiara Bandachini	01.09.2022	EU

პროექტის დასახელება	თანამდებობა	პროექტის ხელმძღვანელი	დაწყების თარიღი	დონორი
Research and International Networking on Emerging Inorganic Chalcogenides for Photovoltaics (RENEW-PV)	Management Committee Member	Nicolae Spalatu	30.05.2022	European Cooperation in Science & Technology (COST)

დასრულებული პროექტები

პროექტის დასახელება	თანამდებობა	პროექტის ხელმძღვანელი	დაწყების თარიღი	დასრულების თარიღი	დონორი
სხვადასხვა კონფიგურაციის ნანომესრული ნახევარგამტარული გადასასვლელების დემონსტრაცია	სამეცნიერო ხელმძღვანელი	ავთანდილ თავხელიძე	31.07.2020	01.11.2021	შოთა რუსთაველის სამეცნიერო ფონდი და მსოფლიო ბანკი
გარემოს დაცვის სწავლების მოდერნიზაცია სომხეთისა და საქართველოსათვის	კოორდინატორი	ავთანდილ თავხელიძე	15.11.2018	15.11.2022	ერასმუს KA2
ერასმუს+ პროფესორთა მობილურობა სწავლებისათვის	პოსტდოკის ხელმძღვანელი	ავთანდილ თავხელიძე	01.10.2017	01.11.2017	ერასმუს+
ნანომესრული ფენების ელექტრონული თვისებები	სამეცნიერო ხელმძღვანელი	ავთანდილ თავხელიძე	20.04.2016	20.04.2018	რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი +STCU
ნანოსტრუქტურირებული მასალები ენერჯის გარდამქმნელებისათვის	სამეცნიერო ხელმძღვანელი	ავთანდილ თავხელიძე	05.05.2015	05.05.2017	რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი
სატრანსპორტო თვისებები ნანოსტრუქტურირებულ თერმოელექტრონიკაში	სამეცნიერო ხელმძღვანელი	ავთანდილ თავხელიძე	20.03.2015	20.03.2017	რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი
ნანოსტრუქტურირებული მასალები ოპტოელექტრონიკისა და თერმოელექტრონიკისათვის	სამეცნიერო ხელმძღვანელი	ავთანდილ თავხელიძე	15.03.2014	15.03.2016	უკრაინის სამეცნიერო ტექნიკური ცენტრი და რუსთაველი ეროვნული სამეცნიერო ფონდი
ტრანსპორტი ნანოსტრუქტურირებულ თერმოელექტრონიკაში	სამეცნიერო ხელმძღვანელი	ავთანდილ თავხელიძე	31.01.2014	31.01.2017	იულიხის სამეცნიერო ცენტრი და რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი
სათრანსპორტი ნანოსტრუქტურირებულ თერმოელექტრონიკაში	სამეცნიერო ხელმძღვანელი	ავთანდილ თავხელიძე	13.10.2013	13.10.2015	რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი
ინდუსტრიული თანამშრომლობა და კრეატიული საინჟინრო განათლება დისტანციური ინჟინერიისა და ვირტუალური ნსტრუმენტაციის ბაზაზე	საქართველოს მონაწილეების კოორდინატორი	კარსტენ ხენკე	10.10.2012	10.10.2015	ევროკავშირის პროგრამა ტემპუსი

სამეცნიერო მიმართულება (2018-2020)

ძირითადი მიმართულებები

მიმართულება: 2. ინჟინერია და ტექნოლოგიები

ქვე-მიმართულება: 2.10 ნანო-ტექნოლოგია

კატეგორია: 2.10.1 ნანო-მასალები (პროდუქცია და მახასიათებლები)

დამატებითი მიმართულებები (1)

მიმართულება: 1. საბუნებისმეტყველო მეცნიერებები

ქვე-მიმართულება: 1.3 ფიზიკური მეცნიერებანი

კატეგორია: 1.3.2 კონდენსირებული გარემოს ფიზიკა (რამიც ადრე შედიოდა მყარი სხეულის ფიზიკა, ზეგამტარობა)

სამეცნიერო მიმართულება (2021-2024)

ძირითადი მიმართულებები

მიმართულება: 1. ზუსტი მეცნიერებები და ინჟინერია

ქვე-მიმართულება: 1.3. კონდენსირებულ გარემოთა ფიზიკა

კატეგორია: 1.3.11 მეზოსკოპიური კვანტური ფიზიკა და მყარი მდგომარეობის კვანტური ტექნოლოგიები

დასაქმების ისტორია

მიმდინარე სამუშაო ადგილ(ებ)ი

სამუშაო ადგილი	სტრუქტურული ერთეულის დასახელება	თანამდებობა	მოვალეობები	დაწყების თარიღი
სან დიეგოს სახელმწიფო უნივერსიტეტი	ინჟინერიის ფაკულტეტი	პროფესორი	სწავლება	01.09.2019
ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტი	ბიზნესის ტექნოლოგიებისა და განათლების ფაკულტეტი	პროფესორი	სწავლება	15.08.2011

სამუშაო გამოცდილება

კომპანია / დაწესებულება	სტრუქტურული ერთეულის დასახელება	თანამდებობა	მოვალეობები	დაწყების თარიღი	დასრულების თარიღი
ბორეალის ტექნიკალი	ავთოს მეტალები	ახალი პროექტების მენეჯერი	კვლევა, მენეჯმენტი	01.01.1997	01.01.2006
დანის ტექნიკური უნივერსიტეტი	ფიზიკის ფაკულტეტი	სტუმარი მეცნიერი	კვლევა	01.01.1995	01.01.1998
გერმანიის ფიზიკა ტექნიკური ინსტიტუტი	მეტროლოგიის განყოფილება	სტუმარი მეცნიერი	კვლევა	01.03.1994	01.04.1994
პაულ შერერის ინსტიტუტი	ნაწილაკების ფიზიკის განყოფილება	სტუმარი მეცნიერი	კვლევა	10.03.1993	10.09.1993
თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი	ფიზიკის ფაკულტეტი	უფროსი მეცნიერ თანამშრომელი	კვლევა, სწავლება	01.01.1992	01.01.2010
მოსსკოვის სახელმწიფო უნივერსიტეტი	არაწრფივი რხევების კათედრა	მეცნიერი	კვლევა	01.01.1986	01.01.1992
ბირტვული კვლევების გაერთიანებული ინსტიტუტი	ნეიტრონული ფიზიკის ლაბორატორია	მკვლევარი	კვლევა	01.01.1981	01.01.1984

სამეცნიერო პროდუქტიულობა

პატენტები

დასახელება	გამცემი ორგანიზაცია	სარეგისტრაციო ნომერი	გაცემის წელი
მეტალ ოქსის ნახევარგამტარის ტიპის ტრანზისტორი კვანტურ ინტერფერენციული ეფექტის ბაზაზე	აშშ საპატენტო ბიურო	9,105,669	2015
თხევადი მეტალი როგორც თერმოტუნელირების ელემენტი	აშშ საპატენტო ბიურო	8,575,597	2013

დასახელება	გამცემი ორგანიზაცია	სარეგისტრაციო ნომერი	გაცემის წელი
ზედაპირების წყვილი	აშშ საპატენტო ბიურო	8,574,663	2013
დიოდების ჩაშენებული პოტენციალის მოდიფიკაციის მეთოდი	აშშ საპატენტო ბიურო	8,330,192	2012
სიათლის სელექტიურად შთანთქმელი ნახევარგამტარული ზედაპირი	აშშ საპატენტო ბიურო	8,227,885	2012
ხეოგნური ენერგეტიკული ღრეჭო	აშშ საპატენტო ბიურო	7,935,954	2011
ტრანზისტორი ახალი კვანტური ინტერფერენციის ეფექტის ბაზაზე	აშშ საპატენტო ბიურო	7,893,422	2011
ელექტროდების წყვილის წინამორბედი	დიდი ბრიტანეთის საპატენტო ოფისი	GB2436246	2011
ელექტროდების წყვილის წარმოების პროცესი	აშშ საპატენტო ბიურო	7,658,772	2010
ახალი ტიპის კატალიზი	აშშ საპატენტო ბიურო	7,651,875	2010
დიოდების ჩაშენებული პოტენციალის მოდიფიკაცია	გერტიანებული სამეფოს საპატენტო ოფისი	GB2438340	2010
ელექტროდების წყვილის გამყოფების წარმოების პროცესი	აშშ საპატენტო ბიურო	7,642,467	2010
კვანტურ ინტერფერენციული მოწყობილობა	აშშ საპატენტო ბიურო	7,566,897	2009
კვანტურ ინტერფერენციული ტრანზისტორი	გერტიანებული სამეფოს საპატენტო ოფისი	GB2452834	2009
თერმოტუნელური მოწყობილობის ეფექტურობის გაზრდის მეთოდი	აშშ საპატენტო ბიურო	7,351,996	2008
თერმოტუნელური მოწყობილობის მარგი ქმედების კოეფიციენტის გაზრდის მეთოდი	აშშ საპატენტო ბიურო	7,323,709	2008
თერმიონული ვაკუუმური დიოდი რეგულირებადი ელექტროდებით	აშშ საპატენტო ბიურო	7,253,549	2007
მეტალის თვისებების დამოკიდებულება ზედაპირის გეომეტრიაზე	აშშ საპატენტო ბიურო	7,220,984	2007
ახლო განლაგებული MEMS მოწყობილობების წარმოების მეთოდი ადგეზიის რეგულირებით	აშშ საპატენტო ბიურო	7,208,021	2007
თერმიონული ვაკუუმური დიოდი რეგულირებადი ელექტროდებით	აშშ საპატენტო ბიურო	7,169,006	2007
ხეოგნური ენერგეტიკული ღრეჭო	აშშ საპატენტო ბიურო	7,166,786	2007
ელექტროდების წყვილის განცალკევება	აშშ საპატენტო ბიურო	7,140,102	2006
მრავალ ტუნელურ გადასასვლელიანი თერმოტუნელური მოწყობილობა ბალისტიკური ელექტრონების ბაზაზე	ევროკავშირის საპატენტო ბიურო	EP1646830	2006
ზედაპირის გეომეტრიის გვლენა მეტალის თვისებებზე	აშშ საპატენტო ბიურო	7,074,498	2006
მრავალ ტუნელურ გადასასვლელიანი თერმოტუნელური მოწყობილობა ბალისტიკური ელექტრონების ბაზაზე	ევროკავშირის საპატენტო ბიურო	EP1646830	2006
ელექტროდების წყვილის გამყოფების წარმოების მეთოდი	აშშ საპატენტო ბიურო	6,971,165	2005
თერმოტუნელური მოწყობილობის ეფექტურობის გაზრდის მეთოდი	ევროკავშირის საპატენტო ბიურო	EP1565925	2005
ზედაპირის გეომეტრიის გვლენა მეტალის თვისებებზე	ევროკავშირის საპატენტო ბიურო	EP1492908	2005
თერმიონული ვაკუუმური დიოდი რეგულირებადი ელექტროდებით	ევროკავშირის საპატენტო ბიურო	EP1509940	2005
თერმოტუნელური მასალა ინტეგრირებული დე ბროილის ტალღის ფილტრით	ევროკავშირის საპატენტო ბიურო	EP1586125	2005
ელექტროდების წყვილის წარმოების მეთოდი	აშშ საპატენტო ბიურო	6,869,855	2005
თერმოტუნელური მოწყობილობა ელექტროდების გამყოფებით	აშშ საპატენტო ბიურო	6,876,123	2005
დიოდების წარმოების მეთოდი	აშშ საპატენტო ბიურო	6,774,003	2004
თერმიონული ვაკუუმური დიოდი რეგულირებადი ელექტროდებით	აშშ საპატენტო ბიურო	6,720,704	2004
ხეოგნური ენერგეტიკული ღრეჭო	აშშ საპატენტო ბიურო	6,680,214	2004
პოტენციალური ბარიერის გავლით ემისიის გაზრდის მეთოდი	აშშ საპატენტო ბიურო	6,531,703	2003
პოტენციალური ბარიერის გავლით ემისიის გაზრდის მეთოდი	აშშ საპატენტო ბიურო	6,495,843	2002
დიოდების წარმოების მეთოდი	აშშ საპატენტო ბიურო	6,417,060	2002
გლუვი ზედაპირის მქონე ფუძეში	აშშ საპატენტო ბიურო	6,281,139	2001
პოტენციალური ბარიერის გავლით ტუნელირების გაზრდის მეთოდი	აშშ საპატენტო ბიურო	6,281,514	2001

დასახელება	გამცემი ორგანიზაცია	სარეგისტრაციო ნომერი	გაცემის წელი
დაბალი გამოსვლის მუშაობის მქონე ზედაპირის წარმოების მეთოდი	აშშ საპატენტო ბიურო	6,117,344	2000
პოტენციალური ბარიერის გავლით ტუნელირების გაზრდის მეთოდი	ევროკავშირის საპატენტო ბიურო	EP1058947	2000
დიოდური მოწყობილობა	ევროკავშირის საპატენტო ბიურო	EP1018210	2000
პოტენციალური ბარიერის გავლით ტუნელირების გაზრდის მეთოდი	მსოფლიო ინტელექტუალური საკუთრების ორგანიზაცია	WO/1999/040628	1999
მეტალური ნანოსტრუქტურების წარმოების მეთოდი	მსოფლიო ინტელექტუალური საკუთრების ორგანიზაცია	WO/1999/064642	1999

სტატია / მონოგრაფია / სახელმძღვანელო

ტიპი	ავტორ(ებ)ი	სათაური	ჟურნალი	წელი
სტატია	N.T. Mamedov, E.H. Alizade, A.H. Bayramov, A. Tavkheldze, D.A. Mammadov, J.N. Jalilli, Y.N. Aliyeva, Z.A. Jahangirli, L. Jangidze, N. Kitoshvili,	Free carrier plasma edge and plasmonic excitations in heavily doped surface graded n-type Si	Thin Solid Films, 139751	2023
სტატია	Z. Taliashvili, E Łusakowska, S. Chusnutdinow, A. Tavkheldze, L. Jangidze, S. Sikharulidze, Nima E. Gorji, Z. Chubinidze & R. Melkadze,	Optical properties of periodically and aperiodically nanostructured p-n junctions	Optical and Quantum Electronics, v.55, 1028	2023
სტატია	A. Tavkheldze, A. Bibilashvili, L. Jangidze, N.E. Gorji	Fermi-Level Tuning of G-Doped Layers	Nanomaterials 11, 505	2021
სტატია	A. Tavkheldze, L. Jangidze, Z. Taliashvili, N.E. Gorji	G-doping based metal-semiconductor junction	Coatings, 11, 945	2021
სტატია	C.Samoila, D. Ursutiu, A. Tavkheldze, L. Jangidze, Z. Taliashvili, G. Skhiladze and M. H. Tiercan	Nanograting layers of Si	Nanotechnology 31 035301	2020
სტატია	A. Tavkheldze	G-doping junction-formation mechanism	Semicond. Sci. Technol. 35 075005	2020
სტატია	A. Tavkheldze, G. Grabecki, L. Jangidze, I. Yahniuk, Z. Taliashvili, and B. Taliashvili	Negative Magnetoresistance in Si Nanograting Layers	Phys. Status Solidi A, 216, 1800693	2019
სტატია	A. Tavkheldze, L. Jangidze and G. Skhiladze	G-doping based nanostructured p-p(v) junction	Mater. Res. Express, 6, 075049	2019
სტატია	A. Bayramov, E. Alizade, S. Mammadov, A. Tavkheldze, N. Mamedov, Y. Aliyeva, K. Ahmedova, S. Asadullayeva, L. Jangidze, and G. Skhiladze	Optical properties of surface graded Si-based multilayer structure	J. Vac. Sci. Technol. B 37, 061807	2019
სტატია	A. Tavkheldze, L. Jangidze, M. Mebonia, K. Piotrowski, J. Więckowski, Z. Taliashvili, G. Skhiladze and L. Nadaraia	Geometry-induced quantum effects in periodic nanostructures	Physica Status Solidi A	2017
სტატია	D. Kakulia, A. Tavkheldze, V. Gogoberidze, M. Mebonia	Density of quantum states in quasi-1D layers	Physica E	2016
სტატია	A. Tavkheldze	Geometry-induced electron doping in periodic semiconductor nanostructures	Physica E	2014
სტატია	Z. Taliashvili, A. Tavkheldze, L. Jangidze, Y. Blagidze	Vacuum nanogap formation in multilayer structures by an adhesion-controlled process	Thin Solid Films	2013
სტატია	L. Jangidze, A. Tavkheldze, Y. Blagidze, and Z. Taliashvili	Electroplating of Conformal Electrodes for Vacuum Nanogap Tunnel Junction	J. Electrochem. Soc.	2012
სტატია	A. N. Tavkheldze	Nanostructured electrodes for thermionic and thermo-tunnel devices	J. Appl. Phys.	2010
სტატია	A. Tavkheldze	Large enhancement of the thermoelectric figure of merit in a ridged quantum well	Nanotechnology	2009
სტატია	A. Tavkheldze, V. Svanidze, and L. Tsakadze	Thermotunnel refrigerator with vacuum/insulator tunnel barrier: A theoretical analysis	J. Vac. Sci. Technol. A	2008
სტატია	A. Tavkheldze, V. Svanidze and I. Noselidze	Fermi gas energetics in low-dimensional metals of special geometry	J. Vac. Sci. Technol. B	2007

ტიპი	ავტორ(ებ)ი	სათაური	ჟურნალი	წელი
სტატია	A. Tavkhelidze, A. Bibilashvili, L. Jangidze, A. Shimkunas, P. Mauger, G. F. Rempfer, L. Almaraz, T. Dixon and M. E. Kordesch	Observation of Quantum Interference Effect in Solids	J. Vac. Sci. Technol. B	2006

სტიპენდიები და ჯილდოები

სტიპენდიის/ჯილდოს დასახელება	გამცემი	მიღების წელი
მადლობის სერტიფიკატი	ახალი მასალების საერთაშორისო ასოციაცია	2018
ახალი მასალების საერთაშორისო ასოციაციის მედალი	ახალი მასალების საერთაშორისო ასოციაცია	2018
საპატიო სიგელი	საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემია	2018
გერმანიის აკადემიური გაცვლის სამსახური	გერმანიის აკადემიური გაცვლის სამსახური	2013
კვლევითი სტიპენდია	ნიუ იორკის უნივერსიტეტი	2008

სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეობა

სამეცნიერო ფორუმის დასახელება	მოხსენების სათაური	ჩატარების ადგილი	წელი
The 25th International Conference ELECTRONICS 2021	Fermi Level Tuning by Nanograting Depth in Si Substrates	Palanga, Lithuania	2021
Materials science conference 2021 Australia	G-doping based Schottky Junction	Brisbane, Australia	2021
სილიკონ ფოტო ვოლტაიკს	G ლეგირებული მზის ელემენტების დამზადება და შესწავლა	ლოზანა, შვეიცარია	2018
ევროპის კონგრესი თანამედროვე მასალებზე და ტექნოლოგიებზე	G-დოპირებული p-n გადასასვლელის დამზადება და შესწავლა	სტოკჰოლმი, შვეცია	2018
საერთაშორისო კონფერენცია ინოვაციურ და ჭკვიან მასალებზე	ელექტრონული ტრანსპორტი პერიოდულ ნანოსტრუქტურებში	პარიზი, საფრანგეთი	2017
25 ე წლიური კონფერენცია კომპოზიტუბზრ და ნანო ინჟინერიაზე	ელექტრონული ტრანსპორტი ნანომესრულ ფენებში	რომი, იტალია	2017
17 საერთაშორისო კონფერენცია დეფექტების ინჟინერიაზე GADEST 2017	გეომეტრიით განპირობებული კვანტური ეფექტები პერიოდულ ნანოსტრუქტურებში	ლოპოტა, საქართველო	2017
ევროპის კონგრესი თანამედროვე მასალებზე 2017	გეომეტრიით განპირობებული დოპირების ექსპერიმენტალური შესწავლა Si -ში	სტოკჰოლმი, შვეცია	2017
ენერიის მასალები ნანოტექნოლოგია დუბაის შეხვედრა 2016	გეომეტრიით განპირობებული დოპირების დამზერა თხელ ნანომესრულ ფენებში	დუბაი	2016
სილიკონ ფოტო ვოლტაიკს 2016	გეომეტრიით განპირობებული დოპირების დამზერა თხელ ნანომესრულ ფენებში	შამბერი, საფრანგეთი	2016

პროდუქტიულობის მაჩვენებელი

#	ციტირების ინდექსი	h-ინდექსი
Google scholar	1200.00	19.00