

## رضا سرحدی

استادیار

دانشکده: علوم

گروه: فیزیک



### سوابق تحصیلی

دانشگاه	رشته و گرایش تحصیلی	سال اخذ مدرک	مقطع تحصیلی
بیرجند	فیزیک	۱۳۸۵	کارشناسی
فردوسي مشهد	فیزیک - حالت جامد	۱۳۸۷	کارشناسی ارشد
بیرجند	فیزیک - حالت جامد	۱۳۹۳	دکترای تخصصی

### اطلاعات استخدامی

پایه	نوع همکاری	نوع استخدام	عنوان سمت	محل خدمت
۹	تمام وقت	رسمی آزمایشی	استادیار	دانشکده علوم - گروه فیزیک

### سوابق اجرایی

مسئول آزمایشگاه مرکزی دانشگاه بیرجند (۱۳۹۴ تا مهر ۱۳۹۹)

رابط مجموعه آزمایشگاه های دانشگاه بیرجند با شبکه آزمایشگاه های علمی ایران (۱۳۹۹ تا مهر ۱۳۹۹)

رابط مجموعه آزمایشگاه های دانشگاه بیرجند با شبکه آزمایشگاهی فناوری های راهبردی معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری (۱۳۹۴ تا مهر ۱۳۹۹)

نماینده خرید دانشگاه بیرجند در نمایشگاه تجهیزات و مواد آزمایشگاهی ایران ساخت (۱۳۹۵ تا مهر ۱۳۹۹)

عضو حقیقی کارگروه تخصصی استاندارد و کالیبراسیون شبکه آزمایشگاهی فناوری های راهبردی معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری (۱۳۹۷-۱۳۹۶-دادمه دارد)

نماینده پژوهشی گروه فیزیک در شورای پژوهشی دانشکده علوم دانشگاه بیرجند (۱۳۹۴ تا ۱۳۹۳)

نماینده اعضای هیات علمی دانشکده در هسته کارآفرینی دانشکده علوم دانشگاه بیرجند (۱۳۹۷ تا ۱۳۹۶)

مسئول آزمایشگاه های تحقیقاتی مغناطیس و نانوفیزیک دانشگاه بیرجند (لينك)

استاد راهنمای دانشجویان کارشناسی فیزیک دانشگاه بیرجند (ورودی های ۱۳۹۷، ۱۳۹۶ و ۱۴۰۱)

مشاور علمی انجمن علمی نانو دانشگاه بیرجند (۱۴۰۱-ادامه دارد)  
عضو حقيقی کميته سلامت، ايمني و محبيط زيسـت پرديـس عـلوم پـايـه دـانـشـگـاهـ بـيرـجـندـ (۱۴۰۲-ادامه دارد)

## جوائز و تقدیر نامه ها

رتبه اول آزمون ورودی دکتری رشته فیزیک دانشگاه بیرجند، سال ۱۳۸۷

## موضوعات تدریس تخصصی

فیزیک حالت جامد، فیزیک حالت جامد پیشرفته

آزمایشگاه فیزیک حالت جامد، آزمایشگاه پیشرفته فیزیک حالت جامد

مواد مغناطیسی، خواص مغناطیسی مواد، خواص مغناطیسی جامدات

ساختار و خواص مواد مهندسی

موضوعات ویژه در فیزیک

نظريه تابعی چگالي و كاريدهای آن

روش های پراش پیشرفته

روش های آناليز نانوساختارها

آزمایشگاه نانوفیزیک

## فعالیت های علمی و اجرایی

راه اندازی آزمایشگاه فیزیک حالت جامد دانشگاه بیرجند

راه اندازی آزمایشگاه پیشرفته فیزیک حالت جامد دانشگاه بیرجند

راه اندازی آزمایشگاه نانوفیزیک دانشگاه بیرجند

## کارگاه ها

- کارگاه آموزشی آشنایی با نرم افزار وستا VESTA (شبیه سازی آنالیزهای ساختاری و الکترونی)، آذرماه ۱۴۰۰ ([لینک](#))

- کارگاه آموزشی آشنایی با دستگاه مغناطیس سنج نمونه مرتعش (VSM)، فروردین ماه ۱۴۰۰ ([لینک](#))

- کارگاه معرفی و آموزش مقدماتی مهمترین نرم افزارهای شبیه سازی در زمینه آموزش فیزیک (فت، کروکودیل فیزیک، اینترکتیو فیزیک، ادیسون)، آذرماه ۱۴۰۱

## همایش ها و کنفرانس ها

- عضو کمیته علمی بیست و نهمین همایش بلور شناسی و کانی شناسی ایران، دانشگاه دامغان ([لینک](#))
- عضو کمیته علمی بیست و هفتمین همایش بلور شناسی و کانی شناسی ایران، دانشگاه بیرجند ([لینک](#))

## عضویت در هیات تحریریه مجلات علمی و پژوهشی

- داور مجله علمی پژوهشی بلورشناسی و کانی شناسی ایران ([لینک](#))
- داور مجله علمی پژوهشی هیدروژن و پیل سوختی ایران ([لینک](#))
- داور مجله Physica E: Low-dimensional Systems and Nanostructures ([اینجا](#))
- داور مجله International Journal of Materials Research ([لینک](#))
- داور مجله Nano-Structures & Nano-Objects ([لینک](#))
- داور مجله Journal of Nanostructures ([لینک](#))
- داور مجله Journal of Nanostructure in Chemistry ([لینک](#))

## عضویت در انجمن های علمی

- عضو پیوسته انجمن فیزیک ایران ([لینک](#))
- عضو انجمن بلورشناسی و کانی شناسی ایران ([لینک](#))
- عضو انجمن نانوفناوری ایران ([لینک](#))
- عضو انجمن هیدروژن و پیل سوختی ایران ([لینک](#))
- عضو انجمن تحقیقات آزمایشگاهی ایران ([لینک](#))

## مقالات در همایش ها

۱. رضا سرحدی، رامین رضایی ترشیزی، سنتز و مشخصه یابی ساختاری و مغناطیسی نانوکامپوزیت هگزا弗ربت استرانسیوم-فریت کیالت، سی و یکمین همایش ملی بلورشناسی و کانی شناسی ایران، شماره صفحات ۰-۵۰، تبریز، ۱۴۰۲، ۰۸-۲۰.
۲. رضا سرحدی، رامین رضایی ترشیزی، بررسی اثر عامل کمپلکس ساز بر خواص نانوذرات فربت کیالت تولید شده به روش سل-تل خود احتراقی، سی و یکمین همایش ملی بلورشناسی و کانی شناسی ایران، شماره صفحات ۰-۵۰، تبریز، ۱۴۰۲، ۰۸-۲۰.
۳. رضا سرحدی، سحر سلیمانی فر، مرضیه حضرتی سعدابادی، اثر عوامل قلیایی بر سنتز شیمیایی نانوذرات مگنتیت و بررسی ویژگی های ساختاری، اپتیکی و مغناطیسی آنها، شانزدهمین کنفرانس ماده چگال انجمن فیزیک ایران، شماره صفحات ۰-۵۰، تهران، ۱۴۰۲، ۰۱-۲۰.
۴. رضا سرحدی، سنتز سبز نانوذرات فربت کیالت با استفاده از عصاره آلونه ورا و بررسی ویژگی های ساختاری، ریخت شناسی و مغناطیسی آن ها، سی امین همایش ملی بلورشناسی و کانی شناسی ایران، شماره صفحات ۰-۵۰، زاهدان، ۱۴۰۲، ۰۲-۲۰.
۵. رضا سرحدی، فاطمه تبايني، سیما فلاح مهنه، بررسی خواص ساختاری، اپتیکی و مغناطیسی لایه های نازک فربت کیالت-نیکل، بیست و نهمین همایش ملی بلورشناسی و کانی شناسی ایران، شماره صفحات ۰-۵۰، دامغان، ۱۴۰۲، ۰۹.

۶. رضا سرحدی، سیما فلاح مهنه، سید مجتبی علوی صدر، فاطمه تباینی، مطالعه تاثیر آلایش آلومینیوم بر خواص ساختاری، مورفولوژی و ترشوندگی لایه های نازک فریت کیالت، بیست و نهمین همایش ملی بلورشناسی و کانی شناسی ایران، شماره صفحات ۵۰۲-۵۰۲، دامغان، ۰۰-۰۹.
۷. رضا سرحدی، سید مجتبی علوی صدر، بررسی ویژگی ساختاری، الکترونی و مغناطیسی ترکیب ZrTiVS<sub>i</sub>، بیست و هشتمین همایش ملی بلورشناسی و کانی شناسی ایران، شماره صفحات ۵۰۳-۵۰۲، مشهد، ۰۰-۰۵.
۸. رضا سرحدی، مرضیه حضرتی سعدابادی، مطالعه ساختار الکترونی و ویژگی های مغناطیسی ترکیب هویسلر چهارتایی CoZrIrSi با استفاده از نظریه تابعی چگالی، پانزدهمین کنفرانس ماده چگال ایران، شماره صفحات ۵۰-۵۱، ۰۹-۰۷.
۹. رضا سرحدی، محمد لشکری، بررسی ویژگی های نیم فلزی و مغناطیسی ترکیب هویسلر چهارتایی ZrVTiSi، بیست و هفتمین همایش ملی بلورشناسی و کانی شناسی ایران، شماره صفحات ۵۰۵-۵۰۲، بیرونی، ۰۰-۰۵.
۱۰. رضا سرحدی، احمد امیرابادیزاده، معظمه حسن زاده، رسولی محمد رضا، بررسی پاسخ امپدانس مغناطیسی نوارهای مغناطیسی پایه کیالت C0۶۸-۱۵Fe۴-۳۵Si۱۲-۵B۱۵ در حضور نانوکامپوزیت های پلیمری Fe۳O۴/PVA، بیست و ششمین همایش ملی بلور شناسی و کانی شناسی، شماره صفحات ۰۱-۰۸، قزوین، ۰۹-۰۳.
۱۱. حمید گوهري منش، رضا سرحدی، بررسی ساختار الکترونی، ویژگیهای مغناطیسی و نیم فلزی ترکیب هویسلر کامل Ti<sub>2</sub>VAL، کنفرانس فیزیک ایران ۱۳۹۷، شماره صفحات ۰۱-۰۵، قزوین، ۰۸-۰۷.
۱۲. رضا سرحدی، احمد امیرابادیزاده، زهره سلیقه، بررسی تاثیر زمان واکنش بر خواص ساختاری، مورفولوژیکی و مغناطیسی فروسیال مغناطیسی بر پایه نانوذرات فریت کیالت، کنفرانس فیزیک ایران ۱۳۹۶، شماره صفحات ۰۸-۰۷.
۱۳. احمد امیرابادیزاده، محمد رضا رسولی، مردانی رضا، رضا سرحدی، بررسی اثر پیکربندی دایره ای سیم آمورف کیالت پایه بر پاسخ امپدانس مغناطیسی، کنفرانس فیزیک ایران ۱۳۹۶، شماره صفحات ۰۷-۰۸.
۱۴. حمید گوهري منش، رضا سرحدی، بررسی ویژگی های ساختاری، الکترونی و مغناطیسی ترکیب هویسلر کامل Fe<sub>2</sub>Tip، سیزدهمین کنفرانس ماده چگال، شماره صفحات ۰۱-۰۵.
۱۵. احمد امیرابادیزاده، جواد رمضانی روڈی، رضا سرحدی، بررسی اثر دمای بازپخت بر ویژگی های ساختاری و کنفرانس فیزیک ایران ۱۳۹۵، شماره صفحات ۰۶-۰۷.
۱۶. احمد امیرابادیزاده، جواد رمضانی روڈی، رضا سرحدی، بررسی اثر دمای بازپخت بر ویژگی های ساختاری و مغناطیسی لایه های نازک فریت نیکل ساخته شده به روش اسپری پایرولیزز، کنفرانس فیزیک ایران ۱۳۹۵، شماره صفحات ۰۸-۰۷.
۱۷. احمد امیرابادیزاده، محمد رضا رسولی، رضا سرحدی، مردانی رضا، بررسی اثر تغییر زاویه بین دو سیم متقطع بر پاسخ امپدانس مغناطیسی، کنفرانس فیزیک ایران ۱۳۹۵، شماره صفحات ۰۸-۰۷.
۱۸. احمد امیرابادیزاده، عارف پیشه ور، معظمه حسن زاده، مهدی سلیمانی مقدم، زهراء لطف الله، رضا سرحدی، محمد خراشادی زاده، نگاهی آماری به وضعیت ابرسانهای گرم بر پایه بیسموت و ایتریم در قرن بیست و یکم میلادی، پنجمین کنفرانس ملی پیشرفت های ابرسانایی، شماره صفحات ۰۵-۰۴.
۱۹. احمد امیرابادیزاده، محمد رضا رسولی، مردانی رضا، رضا سرحدی، بررسی ناهمسانگردی مغناطیسی در میکروسیم های آمورف کیالت پایه، بیست و سومین همایش بلورشناسی و کانی شناسی ایران، شماره صفحات ۰۶-۰۵.
۲۰. رضا سرحدی، علوی صدر سید مجتبی، عربی هادی، پورآرین فائز، مطالعه ویژگی های ساختاری، میکروسکوپی و هیدروژنی آلیازهای ذخیره کننده هیدروژن LaNi<sub>5</sub> و Mm(Ni Co Mn Al)<sub>5</sub>، سومین کنفرانس هیدروژن و پیل سوختی ایران، شماره صفحات ۰۵-۰۴.
۲۱. رضا سرحدی، احمد امیرابادیزاده، زهراء واحدی پناه، رضا مردانی، بررسی اثر اتمسفر بر ویژگی های ساختاری، میکروسکوپی، الکترونی و مغناطیسی لایه های نازک آهن-کیالت (FeCo) ساخته شده به روش اسپری پایرولیزز، بیست و دومین همایش بلورشناسی و کانی شناسی ایران - دانشگاه شیراز، شماره صفحات ۰۵-۰۴.
۲۲. رضا سرحدی، سید مجتبی علوی صدر، احمد امیرابادیزاده، مطالعه اصول اولیه هیدرید Mg<sub>2</sub>FeH<sub>6</sub> با استفاده از نظریه تابعی چگالی، بیست و دومین همایش بلورشناسی و کانی شناسی ایران - دانشگاه شیراز، شماره صفحات ۰۱-۰۸.
۲۳. رضا سرحدی، سید مجتبی علوی صدر، بررسی اثر جانشانی سیلیسیوم بر ویژگی های ساختاری، الکترونی و مغناطیسی ترکیبات هسler ۰-۱-xSi<sub>x</sub>-CoTiAl<sub>1-x</sub>Si<sub>x</sub>، بیست و دومین همایش بلورشناسی و کانی شناسی ایران - دانشگاه شیراز، شماره صفحات ۰۱-۰۸.

## مقالات در نشریات

۱. رضا سرحدی,احمد امیرابادیزاده,محمد رضا رسولی,مردانی رضا,بررسی ناهمسانگردی مغناطیسی در میکروسیم  
های کپالت پایه,بلورشناسی و کانی شناسی ایران,شماره ۳,شماره صفحات ۵۸۷-۵۸۶،۲۰۱۶-۵۹۴,isc.
۲. رضا سرحدی,عربی هادی,پورآرین فائز,بررسی اثر جذب هیدروژن بر ویژگی های ساختاری ترمودینامیکی و  
الکترونی ترکیبیت دوتایی X Cr<sub>2</sub> Ti Zr,فیزیک روز,مجلد ۹۲,شماره ۱,شماره صفحات ۵۱-۵۰,۲۰۱۳.
- Reza Sarhaddi,Mohammad reza Rasouli,Improvement of Giant Magnetoimpedance and .3  
Sensitivity in Co<sub>68.5</sub>-xFe<sub>4</sub>W<sub>x</sub>Si<sub>16.5</sub>B<sub>11</sub> (x = 0.8, 2) Ribbons Sandwiched in PVA/Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>  
Nanocomposite Films,Journal of Superconductivity and Novel Magnetism,Vol. 1,No. 35,pp.  
.201-213,2021,JCR.Scopus
- Reza Sarhaddi,Hossein Farsi,Alireza Farrokhi,Zhihai Li,Elucidating the electronic structures of .4  
Ag<sub>2</sub>MoO<sub>4</sub> and Ag<sub>2</sub>O nanocrystals via theoretical and experimental approaches towards  
electrochemical water splitting and CO<sub>2</sub> reduction,Physical Chemistry Chemical Physics,Vol.  
.15,No. 23,pp. 9539-9552,2021,JCR.Scopus
- Reza Sarhaddi,Mohammad Mehdi Firoozabadi,Effects of electric fields on <sup>7</sup>Be half-life,Chinese .5  
Physics C,Vol. 7,No. 45,pp. 1-5,2021,JCR.Scopus
- Reza Sarhaddi,Mohammad Mehdi Firoozabadi,Change in <sup>7</sup>Be half-life in host media,Chinese .6  
Physics C,Vol. 6,No. 45,pp. 1-3,2021,JCR.Scopus
- Reza Sarhaddi,Arabi Hadi,Roohani Ebrahim,Shabani Ameneh,Magnetic and structural .7  
properties of SrFe<sub>12</sub>-xCrxO<sub>19</sub> (x = 0, 0.25, 0.5, 0.75, 1) hexaferrite powders obtained by sol-gel  
auto-combustion method,Journal of Superconductivity and Novel Magnetism,Vol. 31,No. 5,pp.  
.1607-1613,2018,JCR.Scopus
- Reza Sarhaddi,Arabi Hadi,Roohani Ebrahim,Influence of nickel substitution on crystal structure .8  
and magnetic properties of strontium ferrite preparation via sol-gel auto-combustion  
route,International Journal of modern physics B,Vol. 32,No. 1,pp.  
.1750271-1750282,2018,JCR.Scopus
- Reza Sarhaddi,Synthesis of ferrofluids based on cobalt ferrite nanoparticles Influence of .9  
reaction time on structural morphological and magnetic properties,Journal of Magnetism and  
Magnetic Materials,Vol. 434,pp. 78-85,2017,JCR.Scopus
- Reza Sarhaddi,Arabi Hadi,M-Type Strontium Hexaferrite Nanoparticles Prepared by Sol-Gel .10  
Auto-combustion Method The Role of Co Substitution in Structural Morphological and Magnetic  
Properties,Journal of Superconductivity and Novel Magnetism,Vol. 30,No. 6,pp.  
.1599-1608,2017,JCR.Scopus
- Reza Sarhaddi,The Effect of Crossed Configuration on Giant Magneto-Impedance Properties .11  
of Cobalt-Based Amorphous Wires,Journal of Superconductivity and Novel Magnetism,Vol.  
.29,No. 10,pp. 2599-2606,2016,JCR.Scopus
- Reza Sarhaddi,Mardani Reza,The Influence of Series and Parallel Current Flowing Through .12  
Two Paralleled Co-based Amorphous Wires on Giant Magneto Impedance Effect,Indian Journal  
of Science and Technology,Vol. 9,No. 6,pp. 255-257,2016,ISI.Scopus
- Reza Sarhaddi,STRUCTURAL MORPHOLOGICAL ELECTRICAL AND MAGNETIC PROPERTIES .13  
OF NANOSTRUCTURED CoFe THIN FILMS PREPARED BY SPRAY PYROLYSIS DEPOSITION  
.METHOD,Surface Review and Letters,Vol. 22,No. 5,pp. 1550068-1550076,2015,JCR.Scopus
- Reza Sarhaddi,Arabi Hadi,Effect of annealing temperature on structural and magnetic .14  
properties of strontium hexaferrite nanoparticles synthesized by sol gel auto-combustion  
method,International Journal of modern physics B,Vol. 29,pp.  
.1550190-1550201,2015,JCR.Scopus
- Reza Sarhaddi,,,Physical properties and electronic structure of LaNi<sub>5</sub> compound before and .15  
after hydrogenation An experimental and theoretical approach,Iranian Journal of Hydrogen and

Reza Sarhaddi,Pourarian Faiz,Structural morphological magnetic and hydrogen absorption .16 properties of LaNi5 alloy A comprehensive study,International Journal of modern physics B,Vol. .28,No. 14,pp. 1450079-,2014,JCR,Scopus

Reza Sarhaddi,Pourarian Faiz,Structural stability and electronic properties of C15-AB2 (A Ti .17 Zr B Cr) intermetallic compounds and their hydrides An ab initio study,International Journal of .modern physics B,Vol. 28,No. 17,pp. 1450105-,2014,JCR,Scopus

## پایان نامه ها

۱. سنتز و مشخصه یابی نانوکامپوزیت SrFe12019/CoFe204
۲. سنتز سیز نانوذرات هگزافریت استرانسیوم نوع M و بررسی خواص ساختاری و مغناطیسی آن ها
۳. سنتز و مشخصه یابی نانوذرات فریت نیکل آلائیده شده با استرانسیوم
۴. ساخت و بررسی ویژگی های ساختاری، اپتیکی و مغناطیسی نانوذرات فریت نیکل-آلومینیوم
۵. ساخت و بررسی خواص فیزیکی لایه های نازک هگزافریت استرانسیم (SrFe12019)
۶. بررسی خواص ساختاری و مغناطیسی لایه های نازک فریت کبالت-نیکل ساخته شده به روش اسپری پایرولیزیز
۷. بررسی اثر جانشانی آلومنیوم بر خواص ساختاری و مغناطیسی لایه های نازک فریت کبالت CoFe204
۸. تأثیر عوامل محیطی بر تغییرات میزان واپاشی هسته ای
۹. بررسی پاسخ امبدانس مغناطیسی نوارهای آمورف مغناطیسی پایه کبالت حاوی تنگستن
۱۰. بررسی ساختار الکترونی، ویژگی های مغناطیسی و نیم فلزی ترکیبات چهارتایی هوپسلر (Zr<sub>1-x</sub>Ti<sub>x</sub>Z) (Z=Si/Ge)
۱۱. بررسی اثر پیکربندی های متفاوت بر پاسخ امبدانس مغناطیسی آلیاژ های مغناطیسی آمورف پایه کبالت
۱۲. بررسی ویژگی های ساختار الکترونی و مغناطیسی ترکیبات هسler با استفاده از نظریه تابعی چگالی
۱۳. ساخت سیال مغناطیسی بر پایه نانوذرات فریت کبالت و بررسی خواص مغناطیسی آن
۱۴. ساخت و بررسی خواص فیزیکی لایه های نازک فریت نیکل (NiFe203)
۱۵. " بررسی برهmekنش متان با MOF-5 و پیامدهای آن برای طراحی و توسعه MOF های جدید