بسم الله الرّحمن الرّحیم

**نام و نام خانوادگی : سید حسین رسا تاریخ تولد : 16/10/1335 هجری شمسی محل تولد : کاشان ، نام پدر : سید مهدی گروه آموزشی : شیمی فيزيك، دانشگاه محل تحصیل کارشناسی شیمی : دانشگاه تهران، سال اخذ مدرک کارشناسی شیمی : هزار و سیصد و شصت و چهار، رشته ی تحصیلی در مقطع کارشناسی ارشد : شیمی، گرایش کارشناسی ارشد : شیمی فیزیک، سال اخذ مدرک کارشناسی ارشد : هزار و سیصد و هفتاد، عنوان پایان نامه در مقطع کارشناسی ارشد : تعیین انرژی فعالسازی اکسیداسیون هیدروکینون در داروی ظهور عکاسی توسط اکسیژن هوا و ارائه ی یک مکانیسم برای واکنش فوق، رشته ی تحصیلی مقطع دانشوری : شیمی،** **گرایش مقطع دانشوری : شیمی فیزیک، سال اخذ مدرک دانشوری : هزار و سیصد و هفتاد و هفت، محل اخذ مدرک دانشوری : تربیت مدرس تهران رشته ی تحصیلی مقطع دکتری : شیمی، گرایش مقطع دکتری : شیمی فیزیک، عنوان پایان نامه در مقطع دکتری : بررسی تئوری و تجربی تعادل های مایع- مایع سیستم های آبی پلی اتیلن گلیکول و نمک، سال اخذ مدرک دکتری : هزار و سیصد و هشتاد و شش، محل اخذ مدرک دكتري : دانشگاه كاشان**

**وضعیت استخدامی : رسمی قطعی، مرتبه ي علمي : استاديار شيمي فيزيك دانشگاه كاشان**

**دروس عملی و آزمایشگاه هایی که توسط اینجانب در مقطع کارشناسی ارائه گردیده است :**

**1- آزمایشگاه شیمی عمومی 1 ( جهت رشته های علوم) : ا واحد**

**2- آزمایشگاه شیمی عمومی 2 ( جهت رشته های علوم) : ا واحد**

**3- آزمایشگاه شیمی عمومی ( جهت رشته های مهندسی) : ا واحد**

**4- آزمایشگاه شیمی عمومی ( دانشکدۀ معماری و هنر جهت رشتۀ فرش) : ا واحد**

**5- آزمایشگاه شیمی معدنی 1 ( جهت رشته های علوم) : ا واحد**

**6- آزمایشگاه شیمی معدنی 2 ( جهت رشته های علوم) : ا واحد**

**7- آزمایشگاه شیمی تجزیه 1 ( جهت رشته های علوم) : 2 واحد**

**(این آزمایشگاه ابتدا 2 واحد بود ، وبعدا به 1 واحد کاهش یافت.)**

**8- آزمایشگاه شیمی تجزیه 2 ( جهت رشته های علوم) : 2 واحد**

**9- آزمایشگاه شیمی فیزیک 1 ( جهت رشته های علوم) : ا واحد**

**10- آزمایشگاه شیمی فیزیک 2 ( جهت رشته های علوم) : ا واحد**

**11- آزمایشگاه شیمی فیزیک( جهت رشته های مهندسی) : ا واحد**

 **درس هایی که توسط اینجانب درمقطع کارشناسی تدریس شده است :**

**1- شیمی پیش دانشگاهی (جهت رشته های علوم و مهندسی) : 4 واحد**

**2- شیمی عمومی 1 ( جهت رشته های علوم ) : 3 واحد**

**3- شیمی عمومی 2 ( جهت رشته های علوم ) : 3 واحد**

**4- شیمی عمومی ( جهت رشته های مهندسی ) : 3 واحد**

**5- شیمی عمومی ( جهت رشتۀ فرش از دانشکدۀ معماری و هنر) : 2 واحد**

**6-شیمی عمومی ( جهت رشتۀ تربیت بدنی) : 2 واحد**

**7- شیمی فیزیک 1 ( جهت رشته های علوم ) : 3 واحد**

**8- شیمی فیزیک 2 ( جهت رشته های علوم ) : 3 واحد**

**9- شیمی فیزیک ( جهت رشته های مهندسی ) : 3 واحد**

**10- مبانی شیمی کوانتومی ( جهت رشته های علوم) : 3 واحد**

**(این درس قبلا تحت عنوان شیمی فیزیک 3 ارائه می گردید .)**

**11- طیف سنجی مولکولی ( جهت رشته های علوم ) : 3 واحد**

**12- خوردگی فلزات ( جهت رشته های علوم ) : 2 واحد**

**13- شیمی پلیمر ( جهت رشته های مهندسی ) : 2 واحد**

**14- علم مواد ( جهت رشته های مهندسی ) : 3 واحد**

**درس هایی که توسط اینجانب درمقطع کارشناسی ارشد ، در گرایش شیمی فیزیک ، تدریس شده است :**

**1- شیمی کوانتومی 1 : 3 واحد**

**2- ترمودینامیک آماری 1 : 3 واحد**

**3- سینتیک شیمیایی پیشرفته: 3 واحد**

**4-طيف سنجي مولكولي 1 : 3 واحد**

**درس هایی که توسط اینجانب در مقطع دکترا در گرایش شیمی فیزیک تدریس شده است :**

**1- ترمودینامیک شیمیایی جامدات**

**2-ترمودینامیک آماری 2**

**سخنرانی های علمی که توسط اینجانب ارائه گردیده است :**

**1- سوپر اسید ها : خرداد ماه 1368 هجری شمسی در دانشگاه شهيد باهنرکرمان (Super Acids )**

**2- آنالیز کامل اثرات حلال : مهر ماه 1369 هجری شمسی در دانشگاه کرمان**

**( A Complete Analysis of Solvent Effect)**

**3- نوسانات pH در سیستم های جاری ونیمه پیوسته ی برومات ، سولفیت ودانه های ریز مرمر : آذرماه 1376 دردانشگاه کاشان(pH Oscillation in the Bromate Sulfite Marble Semibatch and Flow Systems )**

**لازم به ذکر است که خلاصه ی این سخنرانی در فصل نا مه ی علمی پژوهشی دانشگاه کاشان سال سوم پاییز 1376 صفحه ی 80 نیز ، چاپ گردیده است .**

**4- ارائه ی یک مکانیسم برای واکنش اکسیداسیون هیدروکینون در محلول های مائی توسط اکسیژن هوا : آذر ماه 1378 در دانشگاه کاشان ، در هفته ی پژوهش**

**(Offering a mechanism for the oxidation of hydroquinone in aqueous solution by oxygen of air )**

**5- تعیین انرژی فعالسازی برای واکنش اکسیداسیون یون سولفیت در محلول های آبی توسط اکسیژن هوا و پیشنهاد یک مکانیسم برای این واکنش : آذر ماه 1381 در دانشگاه کاشان در هفته ی پژوهش**

**( Determination of the activation energy for oxidation of sulfite ion in aqueous solution by oxygen of air and suggestion a mechanism for this reaction )**

**6- گفتاری پیرامون برخورد های مولکولی ، بین اجزاء تشکیل دهنده ی هوا با یکدیگر و با جداره ی ظرف حاوی آن در فشار محیط : آذر ماه 1382 در دانشگاه کاشان در هفته ی پژوهش**

**(A lecture about molecular collisions between component of air with each other and with wall of air vessel at atmospheric pressure)**

**دستور کار آزمایشگاه هایی که توسط اینجانب تهیه و تنظیم شده است، خواه آنهایی که فعلاً هم از آنها استفاده می شود و یا در گذشته از آنها استفاده می شده است.**

**1- دستور کار آزمایشگاه شیمی معدنی 1**

**2- دستور کار آزمایشگاه شیمی معدنی 2**

**3- دستور کار آزمایشگاه شیمی تجزیه 1**

**4- دستور کار آزمایشگاه شیمی فیزیک 1**

**5- دستور کار آزمایشگاه شیمی فیزیک2**

**6- کتاب شیمی عمومی تألیف دکتر سید حسین رسا چاپ اول زمستان 1392 انتشارات دانشگاه کاشان**

**کتاب فوق برای کلیّۀ دانشجویان رشته­های مختلف مهندسی(مهندسی شیمی، مهندسی مکانیک، مهندسی معدن، مهندسی نساجی، مهندسی صنایع، مهندسی عمران و ...) و علوم پایه(شیمی کاربردی و محض، فیزیک، فیزیک مهندسی، بیوتکنولوژی، زیست شناسی، زمین شناسی و ...) و هنر(فرش) و تربیت بدنی قابل استفاده است و حاصل بیست و چند سال تدریس مستمر و مداوم آن برای رشته های مختلف می­باشد.**

**7- تأليف جزوه­اي كامل براي درس سينتيك شيميايي پيشرفته، درس اصلي كارشناسي ارشد شيمي فيزيك كه به عنوان منبع درسي مورد استفاده مي باشد. دارای 12 فصل و حدود 300 صفحه است.**

**مقالات علمی فارسی ای که از اینجانب در مجلات فارسی به چاپ رسیده است .(مقالات علمی ترویجی) :**

**1- سید حسین رسا ، مجله ی آموزش رشد شیمی سال سیزدهم ، شماره ی 3 بهار 1378 هجری شمسی (53) ، صفحات : 32 و 33 تحت عنوان : کاربرد مدل ذره در جعبه ی یک بعدی در شیمی**

**2- سید حسین رسا ، مجله ی رسانه ی دانشگاه کاشان ، سال سوم ، شماره ی دوازدهم ، آذر و دی 1380 ، صفحات 38 و 39 تحت عنوان : انرژی پتانسیل لنارد جونز ، ضرب المثل های فارسی و مواعظ سودمند**

**3- سید حسین رسا ، مجله ی اطلاعات علمی ، سال هجدهم شماره ی 6 ، فروردین 1383 صفحه ی 33 تحت عنوان : دور مرو ، نزدیک مشو و ضرب المثل های فارسی**

**4- سید حسین رسا ، رآكتور ، مجله ي دانشجويي انجمن علمي مهندسي شيمي دانشگاه كاشان سال دوم – شماره ي سوم ارديبهشت1387 صفحه 29 تحت عنوان : معادله ي سرعت واكنش اكسيداسيون يون سولفيت به وسيله ي اكسي‍‍‍‍ژن هوا در محلول هاي آبي و تعيين زمان نيمه عمر واكنش فوق در هشت دما و تعيين انرژي فعالسازي واكنش مذكور.**

**5-سید حسین رسا ، ایرانیکا پایگاه اطلاعات و دانستنیهای علمی (iranika.ir) 24/1/1390 تحت عنوان : سخنی در مورد الکترون**

**6-عیناً همان مقالۀ فوق (سخنی در مورد الکترون) در گاهنامۀ علمی – پژوهشی اوربیتال سال دوم شمارۀ سوم در صفحات 1 الی 4 چاپ شده است.**

**طرح ها و پروژه­های تحقیقاتی انجام یافته توسط اینجانب که درسه طرح اول اینجانب مجری طرح بوده و در چهارمی همکار طرح بوده ام**

**1- شناسایی کاتیون ها و آنیون های موجود در نمک آران و اندازه گیری کمّی آنها و روشی برای جداسازی ترکیبات مختلف آن (مهر ماه 1373 هجری شمسی)**

**2- معادله ی سرعت واکنش اکسیداسیون یون سولفیت به وسیله ی اکسیژن هوا در محلول های آبی و تعیین زمان نیمه عمر واکنش فوق در هشت دما و تعیین انرژی فعالسازی واکنش مذکور (شهریور ماه 1379 هجری شمسی )**

**3- تعیین نقطه ی ابری شدن (جدا شدن دو فاز از یکدیگر) در مخلوط های آبی پلی اتیلن گلیکول در حضور پتاسیم فسفات با استفاده از اطلاعات تجربی ضریب شکست محلول ها (اسفند ماه 1383 هجری شمسی)**

**4- بررسي رفتار حجمي و تعادل فاز ها در مخلوط هاي مورد نظر صنايع نفت (1383 هجری شمسی)**

**کارگاه های آموزشی ای که تا کنون گذرانیده ام**

**1-كارگاه آموزشي علوم و فناوري نانو دوره ي تخصصي نانو ترموديناميك**

**2- كارگاه آموزشي علوم و فناوري نانو (نانو تكنولوژي) ويژه ي اعضاي هيئت علمي دانشگاه ها با هدف تعميق و ترويج نانو تكنولوژي در كشور ، عقب نماندن از كشورهاي پيشتاز در اين خصوص**

**3-كارگاه آموزشي اسانس و تركيبات طبيعي**

**4-اولین کارگاه آموزشی روش های پیشرفته جستجوی منابع علمی**

**5-آداب تعلیم و تربیت در اسلام**

**گواهی نامه ی ثبت اختراع از اداره ی کل ثبت شرکت ها ومالکیت صنعتی : طبق قانون ثبت اختراعات گواهی می شود اختراع راجع به نقطه ی ابری شدن سیستم های سه تایی آب+پلیمر+نمک با استفاده از روش رفراکتومتری به مدت 20 سال مربوط به محسن محسن نیا و سید حسین رسا می باشد. 21/8/1385**

**PhD Physical Chemistry Courses:**

 **1-Thermodynamics of Solids**

 **2-Statistical Thermodynamics II**

**Graduate Course Taught:**

1. **Quantum Chemistry I**
2. **Statistical Thermodynamics I**
3. **Molecular Spectroscopy I**
4. **Chemical Kinetics**

**Undergraduate Course Taught:**

1. **General Chemistry I**
2. **General Chemistry II**
3. **General Chemistry for Engineering Student and ….**
4. **Physical Chemistry I**
5. **Physical Chemistry II**
6. **Quantum Chemistry**
7. **Molecular Spectroscopy**
8. **Physical Chemistry in Chemical Engineering**
9. **Corrosion Engineering**
10. **Materials Science**
11. **Polymer Chemistry**

**Undergraduate Course in Practical Chemistry Taught:**

1. **General Chemistry Laboratory I**
2. **General Chemistry Laboratory II**
3. **General Chemistry Laboratory for Engineering Student and ….**
4. **Inorganic Chemistry Laboratory I**
5. **Inorganic Chemistry Laboratory II**
6. **Analytical Chemistry Laboratory I**
7. **Analytical Chemistry Laboratory II**
8. **Physical Chemistry Laboratory I**
9. **Physical Chemistry Laboratory II**
10. **Engineering Physical Chemistry Laboratory**

**Conferences and Seminars:**

**1-Sayyed Hossein Rasa , A new evaluation of the rate equation , rate constants and activation energy for oxidation of the sulfite ion in aqueous solutions. The Sixth Iranian Physical Chemistry Seminar(Urmia University) pages : 225-228**

**2- H. Rasa , M. Mohsen-Nia , The Kinetics and Mechanism of the oxidation of the Sulfite Ion in aqueous Solution by Oxygen of Air , Seventh Iranian Physical Chemistry Seminar Full Text in CD and Abstract in Page 72 of This Journal 3- M. Mohsen-Nia , H. Rasa, H. Modarress , A New Simple Equation of State for Polydisperse Hard-Sphere Mixtures , Seventh Iranian Physical Chemistry Seminar, Full Text in CD and Abstract in Page 10 of This Journal**

**4- H. Rasa, M. Mohsen-Nia , S. Naghibi , Surface Tension Calculations by Scaled Particle Theory and MMM Equation of State , ninth Iranian Physical Chemistry Seminar , Guilan University (Rasht – Zibakenar) 13-15 June 2006 , The Journal of this Seminar Pages : 406-408**

**5-Sayyed Hossein Rasa The calculation of the wavelength in the Lyman series extraordinary exact , The second conference and workshop on mathematical chemistry University of Kashan (Oral)**

**6-H. Rasa , M. H. Hadizadeh Investigation of 1-ethyl-3-methyl imidazolium conductivity , 15th Iranian Chemistry Congress 4- 6 September 2011 Page 1000.**

**7- H. Rasa , M. H. Hadizadeh Determination of the density of the imidazolium salts , 15th Iranian Chemistry Congress 4- 6 September 2011 Page 1000-1001.**

**8-Shadi Salehpour, Razieh Amiri, Abdolkhalegh Bordbar, Sayyed Hossein Rasa Enzymetic activity of RNase A in the presence of sodium N-dodecyl sulphate, The first international & 11th Iran biophysical chemistry conference, Ardabil University of medical science , Ardabil , Iran, 13-15 June 2012**

**9-H. Moradmand Jalali, H. Rasa, H. Bashiri Kinetic study of reactive oxygen species production upon photoexcitation of sun care agents such as TiO2 , ZnO and ZrO2, 15th Iranian Physical Chemistry Conference, University of Tehran, Tehran, September 3-6 2012**

**10- H. Moradmand Jalali, H. Rasa, H. Bashiri Kinetic study of reactive oxygen species by using 2,7-dichlorofluorescein diacetat assay, 15th Iranian Physical Chemistry Conference, University of Tehran, Tehran, September 3-6 2012**

**11-Hamed Moradmand Jalali, Hadis Bashiri, Hossein Rasa A Study of the Effect of DCHF-DA Concentration on the Rate of DCF Production, First National Iranian Conference of Chemistry and Chemical Engineering Sciences, 1391/12/10**

**12-Hamed Moradmand Jalali, Hadis Bashiri, Hossein Rasa, A Study of the Effect of ROS Concentration on the Rate of DCF Production, First National Iranian Conference of Chemistry and Chemical Engineering Sciences, 1391/12/10**

**13-Shadi Salehpour, Abdolkhalegh Bordbar, Sayyed Hossein Rasa, Raziyeh Amiri, Structural changes and enzymatic activity of RNase A in the presence of cationic surfactants,**

**Tabriz International Life Science Conference 12th Iran Biophysical Chemistry Conference, 22-24 May 2013**

**Journal Papers:**

**1-A. Nasehzadeh , A. Khosravan , S. H. Resa (Rasa), Kinetics and Mechanism of Aerial Oxidation of Hydroquinone in a Developer Solution and Determination of Developer s Half- Life at 20 C Journal of Sciences Islamic Republic of Iran , Winter 1995 (Zemestan 1373) , Volume 6, Number 1,Pages : 32-37**

**2-Asadollah Nasehsadeh, Sayyed Hossain (Hossein) Resa (Rasa) ,Azita Khosravan ,Kinetic and Thermodynamic properties of the Aerial Oxidation of Hydroquinone in Developer Solutions ,Chinese Journal of Chemistry ,2000 , Vol. 18 No.3, Pages : 275-279**

**3 – M. Mohsen-Nia , H. Modarress , H. Rasa , Measurement and Modeling of Density , Kinematic Viscosity , and Refractive Index for Polyethylene glycol Aqueous Solution at Different Temperatures , J. Chem. Eng. Data 2005 , Vol. 50 , Pages : 1662 -1666**

**4 –Mohsen Mohsen-Nia , Hossein Rasa , and Hamid Modarress , Cloud Point Measurements for (Water + Polyethylene glycol + Salt) Ternary Mixtures by Refractometry Method J. Chem. Eng. Data, 2006 , Vol. 51 , Pages: 1316 -1321**

**5 – H. Rasa, M. Mohsen-Nia , H. Modarress , Phase Separation in Aqueous Two Phase Systems Containing Polyethylene glycol and Magnesium Sulfate (Sulphate) at Different Temperatures J. Chem. Thermodynamics ,40 (2008) Pages 573-579**

**6 – M. Mohsen-Nia , H. Rasa, H. Modarress , Liquid-Liquid Equilibria for Polyethylene glycol + Water + Copper Sulfate (Sulphate) system at Different Temperatures , J. Chem. Eng. Data , 2008, 53, Pages 946-949.**

**7- M. Mohsen-Nia , H. Rasa, Measurement and Calculations of Hydrocarbon Mixtures Liquid Density by Simple Cubic Equations of State ,Physics and Chemistry of Liquids ,Vol. 47, No. 2, April 2009, Pages 140-147.**

**8- M. Mohsen-Nia , H. Rasa Experimental and theoretical study of surface tension of n-pentane, n-heptane, and some of their mixtures at different temperatures, J. Chem. Thermodynamics, 42,(2010) Pages 110-113.**

**9-F. S. Mohammad Doulabi , M. Mohsennia , H. Rasa Ternary Liquid- Liquid Equilibria for the (Methanol+Methylbenzene+Decane) system at Different Temperatures , Journal of Chemical and Engineering Data ,(2011),56,1366-1370**

**M. Rezaei-Sametia, H. Rasa, S. Nadali, M. Rakhshi and M. Jalali The Study of Morphology and Wear Behavior of Nano Composite Cr-WC Coating Produced via Electro Deposition Through Direct and Pulse Current ISSN 0036-0244, Russian Journal of Physical Chemistry A, 2014, Vol. 88, No. 7, pp. 1172–1176. © Pleiades Publishing, Ltd., 2014.**

**Workshops:**

**1-Electrochemical identifying of solar cells**

 **2-Writing empirical academic research article: A corpus based approach**

**3-Advantages of multidimensional ion chromatography for trace analysis**

**4-Rapid detection of pesticide residue by optizen MINI-SP**

 **5-Miniature fiber optics spectrometers**

**6-Introduction autolab NOVA sotware**

**7-Introduction and application of microwave sample preparation**

**8-Heating and cooling technology in vario chemical laboratory**

**9-1st International Workshop on Nanostructured Solar Cells and Solar**

 **Systems 26-27 April 2011 University of Kashan**

**1- آقای حامد مرادمند جلالی دانشجوی کارشناسی ارشد شیمی فیزیک به شمارۀ دانشجویی 8815560202 با عنوان : بررسی سینتیکی اندازه گیری گونه های فعال اکسیژن در چند سیستم با استفاده از شبیه سازی سینتیک مونت کارلو تاریخ دفاع 28/06/1391**

**2- خانم شادی صالح پور دانشجوی کارشناسی ارشد شیمی فیزیک به شماره دانشجویی 8915560203 تحت عنوان : مطالعه­ی سینتیک واکنش آنزیمی ریبونوکئاز A در حضور مواد فعال سطحی یونی تاریخ دفاع 18/10/1391**

**3-آقای محمد حسن نظری دانشجوی کارشناسی ارشد شیمی فیزیک به شمارۀ دانشجویی 8815560005 با عنوان : بررسی تغییرات هدایت اکی­والان الکترولیت­های قوی شامل محلول­های آبی پتاسیم کلرید، پتاسیم یدید، پتاسیم برمید و پتاسیم نیترات در سیستم­های یک فازی سه جزیی آب + پلی­اتیلن­گلیکول 1000 + نمک تاریخ دفاع 13/05/1392**

**4- آقای احمد برقی دانشجوی کارشناسی ارشد شیمی فیزیک به شمارۀ دانشجویی 9015560202 با عنوان : سنتز نانوساختار­های هیدروکسیدی کلسیم، منیزیم و نیکل و کاربرد آن­ها به عنوان مواد مقاوم کننده در برابر حرارت در نانوکامپوزیت­های پلی­وینیل الکل تاریخ دفاع 25/06/1392**

**5- خانم فاطمه مفیدی دانشجوی کارشناسی ارشد شیمی فیزیک به شمارۀ دانشجویی 9015560013 با عنوان : مطالعۀ سیستم­های دوفازی آبی پلی­اتیلن گلیکول و منیزیم سولفات و نمودارهای فازی آن در گسترۀ دمایی 2/283 تا 2/308 کلوین، تاریخ دفاع 28/08/1392**

**5- خانم ناهید محمدی بیدهندی دانشجوی کارشناسی ارشد شیمی فیزیک به شمارۀ دانشجویی 9015560209 تحت عنوان: اندازه­گیری ضریب تقسیم سفالکسین در سیستم­های دو فازی پلی­اتیلن­گلیکول + آب + نمک تاریخ دفاع 12/09/1392**

**6- آقای مجتبی زارع دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی با گرایش صنایع غذایی تحت عنوان : استخراج لیکوپن از گوجه فرنگی با سیال فوق بحرانی، تاریخ دفاع 28/09/1392**

**7-خانم مریم غفاری مقدم قمصری دانشجوی کارشناسی ارشد شیمی فیزیک به شمارۀ دانشجویی 8915560006 تحت عنوان : بررسی اثر نانوذرات روی اکسید و منیزیم اکسید بر روی خواص ترکیبات اصطکاکی ومطالعۀ رفتار پخت رزین فنولیک-نوالاک حاوی نانوذرات روی اکسید و منیزیم اکسید با استفاده از گرماسنجی روبشی تفاضلی، تاریخ دفاع 15/10/1392**