

## Curriculum Vitae

# Hayfa Ghazi Rashid

*Mustansiriyah University – College of Education*

*Mobile: +9647902150535*

*Email: [hayfa\\_gh\\_rasheed@yahoo.com](mailto:hayfa_gh_rasheed@yahoo.com)*

*[Dr.hayfa@umostansiriyah.edu.iq](mailto:Dr.hayfa@umostansiriyah.edu.iq)*

## PERSONAL SUMMARY:

Dr. Hayfa G. Rashid is a Professor of Physics at the College of Education, AL-Mustansiriyah University. Born in Baghdad, IRAQ, she was awarded the B.Sc. and M. Sc Degrees of Physics from Baghdad University , IRAQ. In addition, she was awarded the Ph.D. Degree from AL-Mustansiriyah , IRAQ. She has authored eighty two published papers in the field of Nuclear physics, Thin film optics, Distance learning , , e-learning , M-learning, University producing and Optics and photonics. In addition, she is the author of a book entitled “Microlens Arrays Solar Concentrator Design using ZEMAX”, (ISBN: 978-3-659-80122-8 ), Published by LAP Lambert Academic Publishing Press,2015. She is a Materials Focus Journal – American scientific Publishers. She has 33+ years of Academic experience. She has taught at Baghdad University , the University of Technology , Nahrain University , and AL-Mustansiriyah University a, and Ibb University in Yemen. Finally, her personal interest is art of drawing paintings.

## EDUCATION:

- Ph.D. Optics (1993 – 1997):  
Thesis Title = “Design and Optimization of Thin - film Optical Filters with Application in the Visible and Infrared Spectral Region”  
Graduation Grade = Very Good (88.6%)  
Physics Department,  
College of Education , AL-Mustansiriyah University .  
Baghdad, Iraq.
- M.Sc. Nuclear Physics (1980 – 1983):  
Thesis Title = “Photo-absorption cross section in  $Li^7$  nucleus”  
Graduation Grade = Very Good  
Physics Department,  
College of Science, University of Baghdad  
Baghdad, Iraq.
- B.Sc. Physics (1976 – 1979)  
Graduation Grade = Good (77%), which ranked the 3th. out of 80 graduates.  
Physics Department,  
College of science, AL-Mustansiriyah University,  
Baghdad, Iraq.



## ACADEMIC HONORS AND AWARDS:

- (1) Acknowledgment –Prime Minister's Office.
- (6) Acknowledgment – Minister of Higher Education and Scientific Research.
- (9) Acknowledgment – President of AL- Mustansiriyah University.
- (35) Acknowledgment– Dean of Faculty of Education , Science and Engineering.....etc. in AL-Mustansiriyah University ,Baghdad and University of Technology.

- (3)Financial award - Minister of Higher Education , President of AL- Mustansiriyah University and Dean of Faculty of Education ,AL- Mustansiriyah University.
- Science Day Award - Minister of Higher Education and Scientific Research(2013).
- 21<sup>th</sup> Physics Conference Medal - Al-Mustansiriyh University (2015).
- Al-Mustansiriyah University of Science and Arts award (2016).
- Military Technical College Medal - Participation in 1<sup>st</sup> international undergraduate conference, August 2016- Egypt.
- Science Day Award - Minister of Higher Education and Scientific Research- the First winner Graduation for University Students Research ( 2016).

### ACADEMIC /TEACHING (EXPERIENCE):

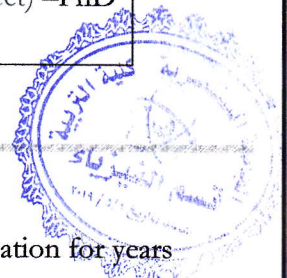
- Laboratory assistant Sept.1979 (6 months), Physics Department , College of Science , Baghdad University.
- Assistant Lecturer , Physics Department , College of Education, AL-Mustansiriyah. University.
- Lecturer ,(1988-1997), Physics Department ,College of Education, AL-Mustansiriyah. University.
- Tutor , Saddam University , Medical College(
- Oct.2001-March2002, Visiting Professor, Ibb University, Yemen.
- Professor in Physics(2004- ), Physics Department ,College of Education, AL-Mustansiriyah. University.

### COURSES TAUGHT:

Undergraduate	Graduate
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Classical Mechanics</li> <li>• Analytical Mechanics</li> <li>• Calculus</li> <li>• Differential Equations</li> <li>• Solid –State physics</li> <li>• Optics</li> <li>• Heat and Thermodynamics</li> <li>• Complex Variables</li> <li>• Sound</li> <li>• Linear Algebra</li> <li>• Quantum Physics</li> <li>• Statistical Physics</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Advanced Optics – M.Sc. Course.</li> <li>• Advanced Mathematics– M.Sc. Course.</li> <li>• Non-Linear Optics –PhD course</li> <li>• Numerical Analysis–PhD course</li> <li>• Photonics (Optional subject) –PhD course</li> <li>• Optical System design(Optional subject) –PhD course</li> <li>• Optics of Thin film(Optional subject) –PhD course</li> <li>• Nano-Optics (Optional subject) –PhD course.</li> </ul>

### PROFESSIONAL AFFILIATIONS:

- Member of Examination Committee in Ministry of Higher Education (1998- )
- Chairman of Central Committee for printing final year questions for College of Education for years (2009-2012).
- Chairman of the Laboratory Instruments Pricing- Al-Mustansiriyah University( 2013 ).
- Member of the Committee Analysis of Tenders - Al-Mustansiriyah University( 2014 ).



- Member of Under graduate student Committee, Physics Department , Al-Mustansiryah University.
- Member of Scientific Committee.
- Member of Physics Department Staff Committee.
- Member of Scientific Promotion Committee.
- Member of the Committee sectors to prepare comprehensive National Conference: for Nanotechnology.
- Member of Regionalism Universities Center / Higher Education Science Award
- Chairman and Member of Examination Committee of 100+ Postgraduate student (Thesis and /or dissertation).
- Reviewer of Education College Journal - Al-Mustansiryah University, Science College Journal - Baghdad University , Technology Journal University , Babylon Journal University , Journal of Basrah , Journal of Mosul University.Baghdad, IRAQ.
- Reviewer of Materials Focus, ISSN: 2169-429X (Print) EISSN: 2169-4303 (Online) 2000-2016 American Scientific Publishers.
- Member of Laser Physics Society, IRAQ.
- Member of Nanotechnology Society ,IRAQ.

## PUBLICATIONS:

- Author of Translated Text Book, "Mathematical methods in the physical sciences", Editor M. Boss, Copy right 1983.
- Author of Book, "Questions and test in physics -Applicants for graduate studies and comprehensive exam", Vol.(I-III)(2013-2016).
- Author of Book, "Microlens Arrays Solar Concentrator Design using ZEMAX" ,Lambert Academic Publishing (2015), ISBN: 978-3-659-80122-8.
- تجارب مختبر البصريات (طلبة الجامعات) معززة بالمحاكاة الحاسوبية والعرض الفيديوي 2016 ، الطبعة الاولى
- تجارب في الكهربية والمغناطيسية ( لطلبة الجامعات) باستخدام تقانة التعلم الحديثة 2017-2018 ، الطبعة الاولى .
- تجارب في الميكانيك وخواص المادة لطلبة الجامعات معززة بالمحاكاة الحاسوبية وتطبيقات الهاتف الذكي 2020.
- التعليم المدمج كوسيلة ساندة في تدريس تجارب الكهربية والمغناطيسية 2021.

## ISI Publications

- Measurement of the intensity of the defocused image of an incoherently illuminate disc, Journal of Modern Optics 36(2)(1989)271-277.
- Optimizing omnidirectional high reflectors with quarter-wave stacks, Ibn-Al-Haitham Journal for Science and Technology, *IJST*, 1, (2) (2006)23.
- Computation of optical energy gap of Cu<sub>2</sub>O thin film: Theoretical Estimation, *IJAP lett.* 1(1)(2008)21-22.
- Design of polarization insensitive narrow bandpass filters, J.Opt. 38(1) (2009) 48-65.
- Design and fabrication of edge filter using single layer ZnS prepared by flash evaporation technique. Modern Physics Letter **B** (MPLB), 34(28)(2010)2821-2829.
- Design and fabrication of nano-layered optical edge filter ,Journal of Materials Science and Engineering A, 2(2)(2012)203-209.
- Effect of impurity concentration on the depth profile of the electric field within monolayer thin film. Journal of nano-and Electronic Physics, 4(2)(2012)2077.



- Color Space Chromaticity Diagram: Estimation of Co Impurity Ratios in SnO<sub>2</sub>Thin Films. Materials Science : An Indian Journal,MSAIJ, 9(5), 2013 [187-191].
- Javaoptics simulations : Open- Source Physics (OSP) Library for Teaching (or Learning)Thin-Film Optics, Materials Science : An Indian Journal, MSAIJ, 9(5), 2013 [192-202].
- Irradiance distribution of image surface in microlens array solar concentrator, ARPN Journal of Engineering and Applied Sciences, 8(10)2013,1-7.
- Improvement of Laser to Fiber Coupling Efficiency Using Microlens Technique,ARPN Journal of Engineering and Applied Sciences.9(11)2014.
- Design and Evaluation of Non-Polarizing Plate Beam Splitter Plate using ZEMAX, Wulfenia Journal 23(2)(2015).
- Acceptance Angle Effectiveness of Microlens Arrays Solar Concentrator Efficiency, Wulfenia Journal ,22(10)(2015) 353.
- Design and Evaluation of Immersed Wideband Non-polarizing Beam Splitter with ZEMAX and Needle/ Tunneling Method. International Journal of Scientific & Engineering Research(IJSER), Volume 7, Issue 4, April-(2016) p. 697 (ISSN 2229-5518).
- Design of Non-polarizing Anti-Reflection coatings in Visible Range (300-800 nm) ,International Journal of Scientific & Engineering Research (IJSER) ,International Journal of Scientific & Engineering Research, Volume 7, Issue 3, March-2016.
- Zinc Oxide Nanowires Prepared by Oblique Angle Deposition Method, IJAP, vol. (12), no. (1), January-March 2016, pp. 3-9.
- Design and evaluation of distributed Bragg reflector from 1D photonic crystal using Zemax and teraplot.JMESS 2(12)2016 p.1165.
- Design and Preparation of Low Absorbing Antireflection Coatings Using Chemical Spray Pyrolysis, International Journal of Nanoelectronics and Materials *Volume 11, No. 4, Oct 2018 [449-460]*.

#### International Journals

- On an efficient diffraction technique in the diagnosis and prognosis of animal diseases,*ATTI DELLA "FONDAZIONE GIORGIO RONCHI"*, ANNO LXIII,(1988).
- Measurement of the intensity of the defocused image of an incoherently illuminate disc, Journal of Modern Optics 36(2)(1989)271-277.
- Computation on the design of saturated magnetic objective lenses for high voltage electric microscopes. Journal of the College of Education 1(1994)40-44.
- Theoretical Estimation of direct electric transitions of ZnO thin film,*ATTI DELLA "FONDAZIONE GIORGIO RONCHI" ANNO LXIII*, 2008 - N.5.
- Design of asymmetrical dual-cavity filters adapting OpenFilters software *ATTI DELLA "FONDAZIONE GIORGIO RONCHI" ANNO, LXIV*(2009).
- Theoretical estimation of direct transition of Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> thin film.*ATTI DELLA "FONDAZIONE GIORGIO RONCHI" ANNO, LXVI*,No.(6)(2011)883 .
- Computation of optical energy gap of Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> thin film : Theoretical Estimation, *DELLA "FONDAZIONE GIORGIO RONCHI" ANNO, LXVII*,No.(2)(2012)301-308.
- Optical glass compatibility for the design of apochromatic systems, *DELLA "FONDAZIONE GIORGIO RONCHI" ANNO, LXVII*,No.(2)(2012)269-280 .
- Evaluation of energy bandgap of porous silicon using Newton-Raphson method



- Effect of thickness variation on the optical properties of CuO thin films. *Atti della Fondazione Giorgio Ronchi Anno LXVII, n. 5 - Settembre-Ottobre 2012.*
- Effect of Carbon NanoFiber on the Transmittance of Poly vinyl alcohol Edge Filter.
- Novel Relationship among Spiral Arm Pitch Angles ( $p$ ) and momentum parameter of the host spiral galaxies IOP Conf. Series: Journal of Physics: Conf. Series 1003 (2018) 012107 , doi :10.1088/1742-6596/1003/1/012107.
- The Effect of Non-Thermal Plasma on the Topographical and Optical Constants of Cd Doped ZnO Thin Films, *Journal of Physics: Conference Series* , 2021 *J. Phys.: Conf. Ser.* **1963** 012037.
- Design and Evaluation of Homogeneously Mixed Dielectric Antireflection Coatings with ZEMAX, *Journal of Physics: Conference Series* 1963 (2021) 012045.
- Controlling a chaotic anti-synchronized oscillator by a phase interplayed optical injected seed with an FBG sensor , 2021 *J. Phys.: Conf. Ser.* 1963 012063.

### Local Journals

- $\gamma$  - absorption cross -section in  $Li^7$  nucleus , *Iraqi J.Sci.* 28(3&4)(1987)381-389.
- Determination of some mechanical properties various materials using laser diffraction technique, *Journal of the College of Education* 3(1994)65-72.
- Bandpass filter design: Application to visible and infrared spectral regions. Accepted in Iraqi Society of Physics and Mathematics (1996).
- تصميم مضادات أنعكاس ذات ثلاث طبقات وتطبيقاتها في المنطقة المرئية / المؤتمر العلمي الاول لكلية العلوم-جامعة بغداد للفترة من 28-26 آذار / 1996.
- Design method for the multilayer narrow bandpass filters, *Journal of Saddam University* 1(2)(1997)1-16.
- Prevention of negative thickness problem using Hooke and Jeeves unconstrained optimization, *Journal of the College of Education* 3(1998)49.
- Measurement of parallelism of Browser windows using laser interference technique , *Journal of the College of Education* 2(1998)207-218.
- Designing and refinement of multilayer edge filters for the 3.2-4.9  $\mu m$  range , *ALFATH* , 2(3), 1998,56-68.
- دراسة تأثير شائبة الكلور على طاقة الفجوة المحتوية لاعشوية المحضرة بطريقة الترسيب الكيمياوي الحراري ، مجلة كلية التربية / العدد 4/ لسنة 1998، 137-183.
- Design of dual-band antireflection coatings. *The Scientific Journal of Iraq Atomic Energy Commission.*3(1) 2001, 210-219.
- An improved design of al-dielectric Fabry -Perot filters , *Journal of the College of Education.* 1 , 1999,17-20.
- An edge filter design : new construction ,*Journal of DIALA* , 8(1),2000,40-49.
- ابدال الطبقة المكافئة بثلاث طبقات متناظرة وتطبيقاتها على الطلاء المضاد للانعكاس ، مجلة كلية التربية / العدد 5/ لسنة 240-223/2000
- Designing of extended rejection filters by randomizing the periodicity of basic period and layer sequences, *the scientific Journal of Iraqi Atomic Energy Commission* , vol.2,2000,1-7.
- The effect of deposition parameters and annealing process on the manufacture of single layer antireflection coating, the 11<sup>th</sup> conference of Iraqi Society of Physics and Mathematics ,MOUSIL, September , 19-21/2000.
- تصميم وتحضير طلاء مضاد للانعكاس ذو طبقتين و يسمك بصري مختلف،مجلة كلية التربية / العدد4/ لسنة 2001 /365-377.
- تصميم وتحضير طلاء مضاد للانعكاس ذو طبقتين باستخدام كبريتيد الخارصين، المؤتمر العلمي الثالث / كلية العلوم -جامعة صدام للفترة من 19-20 حزيران 2001.

- تصميم طلاء مضاد للانعكاس لسقوط مائل للضوء، مجلة كلية التربية / العدد3/ لسنة 2001 /325-341.
  - اعتماد مفهوم السماحية المعدلة لتصميم طلاء مضاد للانعكاس متعدد الطبقات لحالة سقوط مائل للضوء، مجلة ابن الهيثم للعلوم الصرفة والتطبيقية/ العدد7/ لسنة 2003 /163-146.
  - اعتماد مفهوم السماحية البصرية المعدلة لدراسة انعكاسية السطوح النافذة للضوء، مجلة كلية البنات / 13 (1) 2002 / 113-109.
  - تأثير اضاءة التشاكة الجزئي على تقيم تقنية صور الحيود ،ملخصات المؤتمر العلمي الرابع عشر لكلية التربية 27-28 / أذار / 2002
  - ترسيب طلاء ذو طبقتين لتولد ظاهرة الانكسار الكلي لسقوط مائل للضوء عند المنطقة الطيفية تحت الحمراء . مجلة التربية،/ العدد الثاني/ 2003 ، 138-123 .
  - تحديد أغلفة الانعكاسية وطور الشعاع المنعكس عن ترتيب دوري متعدد الطبقات .مجلة التربية/ العدد الاول / 2004 .
  - تصميم مرايا حرارية ممتدة باستخدام صيغة المصفوفة ( مقبول للنشر / مجلة كلية التربية 2003 ) .
  - توسيع عرض حزمة الانعكاسية العالية للمنطقة تحت الحمراء البعيدة : ( 1 ) (مجلة ام سلمة للعلوم / كلية التربية للبنات /جامعة بغداد/ المجلد 1/ العدد 2 / 2004 ، 252-247 .
  - Design , manufacturing and characteristics study of 1.064 $\mu$  m laser mirrors, Eng.& Technology 23(7)2007, 330-339
  - زيادة انعكاسية الجرمانيوم للأشعة تحت الحمراء البعيدة (مجلة علوم المستنصرية / المجلد 16، العدد 2/ 2005 ، 111-97 .
  - تصميم عواكس متعددة الحزم باستخدام مفهوم الكومة (مجلة أم سلمة للعلوم / كلية التربية للبنات /جامعة بغداد/ المجلد 2/ العدد 2 / 2005، 258-253 .
  - توسيع عرض حزمة الانعكاسية العالية للمنطقة تحت الحمراء البعيدة : ( 2 ) (مجلة ام سلمة للعلوم / كلية التربية للبنات /جامعة بغداد/ المجلد 21/ العدد 1 / 2005 ، 69-65 .
  - Optimum design of multicavity broadband interference filter .1292-288 /2006/مجلة كلية التربية/العدد1.
  - Homogeneously mixed dielectric films as triple-layer antireflection coating in the 3-4  $\mu$ m band.
- Published in J. of college of Education , ((3)( 2007) 545-555
- An Algorithm of absorbing multilayer thin-film systems and media at oblique incidence, Journal of the College of Education (3)309-289,2006.
  - Effect of angle of incidence on weakly absorption coating prepared by spray pyrolysis method. Accepted in Journal of the College of Education,2006.
  - V-type antireflection coating of weakly absorption utilizing spray pyrolysis, Journal of College of Education, (1),2008 , 354-361.
  - Computation of optical energy gap of Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> thin film : Theoretical Estimation, . Accepted in the Journal of the College of Education (2011).
  - Optical glass compatibility for the design of apochromatic systems, Accepted in the Journal of Basic Education Faculty,2011.
  - Effect of thickness variation on the optical properties of nanostructural CuO thin film. Accepted in the Journal of the College of Education (2011).
  - Structural and optical constants of Fe-doped SnO<sub>3</sub> thin film , Accepted in the Journal of the College of Education (2011).
- تحضير واكسيد الخارصين بتركيب نانوي كمنشعر حراري ، مقبول للنشر في مجلة كلية التربية –الجامعة المستنصرية، العدد 29 بتاريخ 2014/5/15
  - نمذجة وتصميم مرشح امزاز الحزم في المنطقة تحت الحمراء المتوسطة ،مقبول للنشر في مجلة كلية العلوم للبنات بالعدد 1426 في 2014/3/17 .
  - تقانة الابرّة كطريقة مثلى لتصميم طلاء مضاد للانعكاس ضمن منطقة الاطوال الموجية تحت الحمراء (3-5) مايكرومتر ،مجلة بغداد للعلوم 2014(2)11

- تحضير اوكسيد الخارصين بتركيب نانوي وسمك متناهي باستخدام تقنية الترسيب بالليزر النبضي. المؤتمر العلمي التخصصي لكلية التربية - الجامعة المستنصرية (21) 22-23 نيسان 2015.
- التعليم الجامعي عن بعد مفهومه ومدى امكانيات تطبيقه " ، مجلة الاستاذ / كلية التربية - ابن رشد للعلوم الانسانية ، العدد 216 لسنة 2016
- Photonic Crystals as Omnidirectional Infrared Reflector, ZJPAS (2017), 29 (s4); s265-s273.

#### International Conference

- "Optimizing omnidirectional high reflectors with quarter-wave stacks ", Proc. Of 7th Arab Conference on Physics and Astronomy (ACOPA) 15-17 Aug. 2005 / Amman-Jordan.
- "Java Applet and EJS to Learning and Teaching Harmonic Oscillation" , First International Undergraduate Research Conference, Military Technical College , IUGRC 25-28 Cairo , Egypt 25-27 July 2016.
- First International Undergraduate Research Conference, Military Technical College , "Using Laser Pointer to Measure the Data Track Spacing on CD's and DVD's " , IUGRC 25-28 Cairo , Egypt 25-27 July 2016.
- First International Undergraduate Research Conference, Military Technical College , "Graphite-on- Paper Circuit (Home Made)" , IUGRC 25-28 Cairo , Egypt 25-27 July 2016
- Photonic crystal as omnidirectional IR reflector, 6<sup>th</sup> International Conference & Workshop on Basic and Applied Sciences 18<sup>th</sup>-19<sup>th</sup> - Erbil , March 2017 , ICOWOBAS.
- Design of 1D photonic crystal Bragg reflector for 1550nm telecommunication wavelength using Zemax. IUGRC 24-27 July 2017 Egypt.
- A New Relation between Spiral Arm Pitch Angles ( $p$ ) and the Bulge Luminosity, ARKANSAS ACADEMY OF SCIENCE , 101th Annual Meeting , 2017.
- Automatic Detection of Smoke in Videos Relying on Features Analysis Using RGB and HSV Color Spaces , International Conference , Data Science computation and security , 16-17 April 2021.

#### Local Conference

- W-type antireflection coating for UV- region and neutral beam splitter of weakly absorption utilizing spray pyrolysis, *Proceeding of 3<sup>rd</sup> Scientific Conference of the College of Science, Baghdad university* , 24-26 March ,(2009).
- تأثير السمك على بعض المعلمات التركيبية النانوية لاغشية اوكسيد النحاس ، وقائع المؤتمر العلمي الثامن عشر لكلية التربية (20-21) نيسان 2011.
- استخدام طريقة نيوتن-رافسون العددية لايجاد فجوة الطاقة لاغشية اوكسيد النحاس ذات التراكيب النانوية ، وقائع المؤتمر العلمي التاسع عشر لكلية التربية (20-21) نيسان 2012.
- Diffraction of light from straight sharp edge using JOPTICS, 1<sup>st</sup> Scientific Research Conference (OIC) for rows ended Students ,(17-18) March (2012).
- Diffraction of light from rectangular aperture using JOPTICS, 1<sup>st</sup> Scientific Research Conference (OIC) for rows ended Students ,(17-18) March (2012).



- استخدام طريقة نيوتن-رافسن العددية لإيجاد فجوة الطاقة لاغشية أكسيد النحاس ذات التراكيب النانوية. وقائع المؤتمر العلمي التاسع عشر 25-28 نيسان كلية التربية(2012)
- وقائع المؤتمر الوطني للطاقات, Design of solar radiation Concentration using microlenses array with waveguide, (2013) المتجددة وتطبيقاته
- المؤتمر العلمي التخصصي الحادي والعشرون , Optimum design of nonpolarizing beam splitter plate using zemax , لكلية التربية -الجامعة المستنصرية (21) 22-23 نيسان 2015
- تصميم مجزء حزمة لوجي متعادل وبتركيب نانوي باستخدام تقنية الترسيب بالليزر النبضي ، المؤتمر العلمي الدولي الاول نيسان 2017
- ادارة المشاريع العلمية للجامعات العراقية المنتجة والحاضنة المؤتمر الدولي -جامعة بغداد / كلية التربية ابن رشد، المجالد الرابع 2017.

## PROFESSIONAL DEVELOPMENT

- Traning at the LD DIDACTIC Training Center ,19<sup>th</sup>-30<sup>th</sup> Augest (2013).
- Certification of LAU Attendance , Iraqi Followships Progrm , 7<sup>th</sup> Jan.-4<sup>th</sup> Feb. (2014).



Head of Physics Department

*Ali T. Mohi*

15-9-2021



## السيرة الذاتية

### الاستاذ الدكتور هيفاء غازي رشيد

الجامعة المستنصرية - كلية التربية

Mobile: +964790-----

Email: dr.hayfa@mustansiryah.edu.iq

#### ملخص تعريفي:

الدكتورة هيفاء غازي رشيد هي أستاذة الفيزياء في كلية التربية ، الجامعة المستنصرية. ولدت في بغداد بالعراق وحصلت على درجة البكالوريوس. وماجستير في الفيزياء من جامعة بغداد بالعراق. بالإضافة إلى ذلك ، حصلت على درجة الدكتوراه. شهادة من المستنصرية ، العراق. قامت بتأليف اثنتين وثمانين ورقة بحثية منشورة في مجال الفيزياء النووية ، وبصريات الأغشية الرقيقة ، والتعلم عن بعد ، والتعليم الإلكتروني ، والتعلم عبر الهاتف المحمول ، وإنتاج الجامعات ، والبصريات والضوئيات. بالإضافة إلى ذلك ، فهي مؤلفة كتاب بعنوان "Microlens Arrays Solar Concentrator Design using ZEMAX" (ISBN: 978-3-659-80122-8" ، تم نشره بواسطة LAP Lambert Academic Publishing Press ، 2015. مجلة - ناشرون علميون أمريكيون. لديها أكثر من 33 عامًا من الخبرة الأكاديمية ، ودرست في جامعة بغداد ، والجامعة التكنولوجية ، وجامعة النهريين ، والجامعة المستنصرية أ ، وجامعة إب في اليمن ، وأخيراً اهتمامها الشخصي بالفن. من رسم اللوحات.

#### الشهادات الدراسية:

• Ph.D. Optics (1993 – 1997):

• عنوان الأطروحة

“Design and Optimization of Thin - film Optical Filters with Application in the Visible and Infrared Spectral Region”

الجامعة المستنصرية / كلية التربية - قسم الفيزياء ، العراق -جغداد

• ماجستير في الفيزياء النووية: (1983 – 1980)

• عنوان الرسالة :

“Photo-absorption cross section in  $Li^7$  nucleus”

قسم الفيزياء / كلية العلوم -جامعة بغداد

• بكالوريوس علوم فيزياء / جامعة بغداد -كلية العلوم / قسم الفيزياء (1979 – 1976)

#### الجوائز والتكريم الأكاديمي

- جائزة الجامعة المستنصرية للعلوم 2016
- جائزة التعليم العالي والبحث العلمي / الفائز الاول (2016).

#### الخبرة الأكاديمية والتدريس:

- معاون فيزيولوجي 1979 قسم الفيزياء كلية العلوم / جامعة بغداد.
- مدرس مساعد / الجامعة المستنصرية / كلية التربية - قسم الفيزياء (1988-1997).
- محاضر / جامعة صدام للطب 2001-2002
- استاذ زائر / جامعة أب -اليمن 2002
- استاذ الفيزياء من 2004- لحد الان



## المقررات الدراسية التي تم تدريسها:

الدراسات الأولية	الدراسات العليا
الميكانيك الكلاسيكي	البصريات المتقدمة ( الماجستير )
الميكانيك التحليلي	الرياضيات المتقدمة ( الماجستير )
حساب التفاضل والتكامل	البصريات اللاخطية ( دكتوراه )
فيزياء الحالة الصلبة	التحليل العددي ( الدكتوراه )
البصريات	الفوتونيات ( الدكتوراه )
الحرارة والثرموداينمك	الانظمة البصريات ( الدكتوراه )
الجبر العقدي	بصريات الاغشية الرقيقة ( الدكتوراه )
الصوت	البصريات النانوية ( الدكتوراه )
الجبر الخطي	
الفيزياء الكمية	
الفيزياء الاحصائية	

## الانتساب المهني او الجمعيات:

- عضو لجنة امتحانية / وزارة التعليم العالي 2002-1998
- عضو اللجنة الامتحانية المركزية 2012-2008 و 2019-2018
- عضو هيئة تحرير مجلة كلية التربية
- عضو هيئة تحرير مجلة
- Reviewer of Materials Focus, ISSN: 2169-429X (Print) EISSN: 2169-4303 (Online) 2000-2016 American Scientific Publishers.

## المنشورات العلمية

- Author of Translated Text Book, "Mathematical methods in the physical sciences", Editor M. Boss, Copy right 1983.
- Author of Book, "Questions and test in physics -Applicants for graduate studies and comprehensive exam", Vol.(I-III)(2013-2016).
- Author of Book, "Microlens Arrays Solar Concentrator Design using ZEMAX", Lambert Academic Publishing (2015), ISBN: 978-3-659-80122-8.
- تجارب مختبر البصريات (لطلبة الجامعات) معززة بالمحاكاة الحاسوبية والعرض الفيديوي 2016 ، الطبعة الاولى
- تجارب في الكهربائية والمغناطيسية ( لطلبة الجامعات ) باستخدام تقانة التعلم الحديثة 2017-2018 ، الطبعة الاولى .
- تجارب في الميكانيك وخواص المادة لطلبة الجامعات معززة بالمحاكاة الحاسوبية وتطبيقات الهاتف الذكي 2020.
- التعليم المدمج كوسيلة سائدة في تدريس تجارب الكهربائية والمغناطيسية 2021.

## ISI Publications

- Measurement of the intensity of the defocused image of an incoherently illuminate disc, Journal of Modern Optics 36(2)(1989)271-277.
- Optimizing omnidirectional high reflectors with quarter-wave stacks, Ibn-Al-Haitham Journal for Science and Technology, *IJST*, 1, (2) (2006)23.
- Computation of optical energy gap of Cu<sub>2</sub>O thin film: Theoretical Estimation, *IJAP Lett* 1(1)(2008)21-22.
- Design of polarization insensitive narrow bandpass filters, J.Opt. 38(1) (2009) 48-65.
- Design and fabrication of edge filter using single layer ZnS prepared by flash evaporation technique. Modern Physics Letter B (MPLB), 34(28)(2010)2821-2829.

- Design and fabrication of nano-layered optical edge filter ,Journal of Materials Science and Engineering A,2(2)(2012)203-209.
- Effect of impurity concentration on the depth profile of the electric field within monolayer thin film. Journal of nano-and Electronic Physics, 4(2)(2012)2077.
- Color Space Chromaticity Diagram: Estimation of Co Impurity Ratios in SnO<sub>2</sub>Thin Films. Materials Science : An Indian Journal,MSAIJ, 9(5), 2013 [187-191].
- Javaoptics simulations : Open- Source Physics (OSP) Library for Teaching (or Learning)Thin-Film Optics, Materials Science : An Indian Journal, MSAIJ, 9(5), 2013 [192-202].
- Irradiance distribution of image surface in microlens array solar concentrator, ARPN Journal of Engineering and Applied Sciences, 8(10)2013,1-7.
- Improvement of Laser to Fiber Coupling Efficiency Using Microlens Technique,ARPN Journal of Engineering and Applied Sciences.9(11)2014.
- Design and Evaluation of Non-Polarizing Plate Beam Splitter Plate using ZEMAX, Wulfenia Journal 23(2)(2015).
- Acceptance Angle Effectiveness of Microlens Arrays Solar Concentrator Efficiency, Wulfenia Journal ,22(10)(2015) 353.
- Design and Evaluation of Immersed Wideband Non-polarizing Beam Splitter with ZEMAX and Needle/ Tunneling Method .International Journal of Scientific & Engineering Research(IJSER), Volume 7, Issue 4, April-(2016) p. 697 (ISSN 2229-5518).
- Design of Non-polarizing Anti-Reflection coatings in Visible Range (300-800 nm) ,International Journal of Scientific & Engineering Research (IJSER) ,International Journal of Scientific & Engineering Research, Volume 7, Issue 3, March-2016.
- Zinc Oxide Nanowires Prepared by Oblique Angle Deposition Method, IJAP, vol. (12), no. (1), January-March 2016, pp. 3-9.
- Design and evaluation of distributed Bragg reflector from 1D photonic crystal using Zemax and teraplot.JMESS 2(12)2016 p.1165.
- Design and Preparation of Low Absorbing Antireflection Coatings Using Chemical Spray Pyrolysis, International Journal of Nanoelectronics and Materials *Volume 11, No. 4, Oct 2018 [449-460]*.

#### **International Journals**

- On an efficient diffraction technique in the diagnosis and prognosis of animal diseases,*ATTI DELLA "FONDAZIONE GIORGIO RONCHI"*, ANNO LXIII,(1988).
- Measurement of the intensity of the defocused image of an incoherently illuminate disc, Journal of Modern Optics 36(2)(1989)271-277.
- Computation on the design of saturated magnetic objective lenses for high voltage electric microscopes. Journal of the College of Education 1(1994)40-44.
- Theoretical Estimation of direct electric transitions of ZnO thin film,*ATTI DELLA "FONDAZIONE GIORGIO RONCHI" ANNO LXIII*, 2008 - N.5.
- Design of asymmetrical dual-cavity filters adapting OpenFilters software .*ATTI DELLA "FONDAZIONE GIORGIO RONCHI" ANNO, LXIV*(2009).
- Theoretical estimation of direct transition of Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> thin film.*ATTI DELLA "FONDAZIONE GIORGIO RONCHI" ANNO, LXVI*,No.(6)(2011)883 .
- Computation of optical energy gap of Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> thin film : Theoretical Estimation, *DELLA "FONDAZIONE GIORGIO RONCHI" ANNO, LXVII*,No.(2)(2012)301-308 .

- Optical glass compatibility for the design of apochromatic systems, *DELLA "FONDAZIONE GIORGIO RONCHI" ANNO, LXVII, No. (2) (2012) 269-280*.
- Evaluation of energy bandgap of porous silicon using Newton-Raphson method ..
- Effect of thickness variation on the optical properties of CuO thin films. *Atti della Fondazione Giorgio Ronchi Anno LXVII, n. 5 - Settembre-Ottobre 2012*.
- Effect of Carbon NanoFiber on the Transmittance of Poly vinyl alcohol Edge Filter.
- Novel Relationship among Spiral Arm Pitch Angles ( $p$ ) and momentum parameter of the host spiral galaxies *IOP Conf. Series: Journal of Physics: Conf. Series 1003 (2018) 012107*, doi :10.1088/1742-6596/1003/1/012107.
- **The Effect of Non-Thermal Plasma on the Topographical and Optical Constants of Cd Doped ZnO Thin Films**, *Journal of Physics: Conference Series*, 2021 *J. Phys.: Conf. Ser.* **1963** 012037.
- Design and Evaluation of Homogeneously Mixed Dielectric Antireflection Coatings with ZEMAX, *Journal of Physics: Conference Series* 1963 (2021) 012045.
- Controlling a chaotic anti-synchronized oscillator by a phase interplayed optical injected seed with an FBG sensor, 2021 *J. Phys.: Conf. Ser.* 1963 012063.

#### Local Journals

- $\gamma$  - absorption cross -section in  $Li^7$  nucleus , *Iraqi J.Sci.* 28(3&4)(1987)381-389.
- Determination of some mechanical properties various materials using laser diffraction technique, *Journal of the College of Education* 3(1994)65-72.
- Bandpass filter design: Application to visible and infrared spectral regions. Accepted in *Iraqi Society of Physics and Mathematics* (1996).
- تصميم مضادات انعكاس ذات ثلاث طبقات وتطبيقاتها في المنطقة المرئية / المؤتمر العلمي الاول لكلية العلوم-جامعة بغداد للفترة من 28-26 آذار / 1996.
- Design method for the multilayer narrow bandpass filters, *Journal of Saddam University* 1(2)(1997)1-16.
- Prevention of negative thickness problem using Hooke and Jeeves unconstrained optimization, *Journal of the College of Education* 3(1998)49.
- Measurement of parallelism of Browser windows using laser interference technique , *Journal of the College of Education* 2(1998)207-218.
- Designing and refinement of multilayer edge filters for the 3.2-4.9  $\mu m$  range , *ALFATH* , 2(3), 1998,56-68.
- دراسة تأثير شائبة الكلور على طاقة الفجوة المحتوية لاعشوية المحضرة بطريقة الترسيب الكيمياوي الحراري ، مجلة كلية التربية / العدد 4/لسنة 1998، 137-183.
- Design of dual-band antireflection coatings. *The Scientific Journal of Iraq Atomic Energy Commission*.3(1) 2001, 210-219.
- An improved design of al-dielectric Fabry -Perot filters , *Journal of the College of Education*. 1 , 1999,17-20.
- An edge filter design : new construction *Journal of DIALA* , 8(1),2000,40-49.
- ابدال الطبقة المكافئة بثلاث طبقات متناظرة وتطبيقاتها على الطلاء المضاد للانعكاس ، مجلة كلية التربية / العدد 5/ لسنة 2000، 223-240.
- Designing of extended rejection filters by randomizing the periodicity of basic period and layer sequences, the scientific *Journal of Iraqi Atomic Energy Commission* , vol.2,2000,1-7.
- The effect of deposition parameters and annealing process on the manufacture of single layer antireflection coating, the 11<sup>th</sup> conference of *Iraqi Society of Physics and Mathematics* ,MOUSIL, September , 19-21/2000.

- تصميم وتحضير طلاء مضاد للانعكاس ذو طبقتين و يسمى بصري مختلف،مجلة كلية التربية / العدد4/ لسنة 2001 / 377-365.
- تصميم وتحضير طلاء مضاد للانعكاس ذو طبقتين باستخدام كبريتيد الخارصين، المؤتمر العلمي الثالث / كلية العلوم – جامعة صدام للفترة من 19-20 حزيران 2001.
- تصميم طلاء مضاد للانعكاس لسقوط مائل للضوء، مجلة كلية التربية / العدد3/ لسنة 2001 / 341-325.
- اعتماد مفهوم السماحية المعدلة لتصميم طلاء مضاد للانعكاس متعدد الطبقات لحالة سقوط مائل للضوء، مجلة أبن الهيثم للعلوم الصرفة والتطبيقية/ العدد7/ لسنة 2003 / 146-163.
- اعتماد مفهوم السماحية البصرية المعدلة لدراسة انعكاسية السطوح الناقذة للضوء،مجلة كلية البنات / 13 (1) 2002 / 109-113.
- تأثير اضاءة التشاكة الجزئي على تقييم تقنية صور الحيود،ملخصات المؤتمر العلمي الرابع عشر لكلية التربية 27-28 / آذار 2002
- ترسيب طلاء ذو طبقتين لتولد ظاهرة الانكسار الكلي لسقوط مائل للضوء عند المنطقة الطيفية تحت الحمراء . مجلة التربية،/ العدد الثاني/ 2003 ، 123-138 . .
- تحديد أغلفة الانعكاسية وطور الشعاع المنعكس عن ترتيب دوري متعدد الطبقات .مجلة التربية/ العدد الاول / 2004 .
- تصميم مرايا حرارية ممتدة باستخدام صيغة المصفوفة ( مقبول للنشر / مجلة كلية التربية 2003 ) .
- توسيع عرض حزمة الانعكاسية العالية للمنطقة تحت الحمراء البعيدة : ( 1 ) ( مجلة ام سلمة للعلوم / كلية التربية للبنات /جامعة بغداد/ المجلد 1/ العدد 2 / 2004 ، 247-252.
- Design , manufacturing and characteristics study of 1.064 $\mu$  m laser mirrors, Eng.& Technology 23(7)2007, 330-339.
- زيادة انعكاسية الجرمانيوم للأشعة تحت الحمراء البعيدة (مجلة علوم المستنصرية / المجلد 16، العدد 2/ 2005 ، 97-111.
- تصميم عواكس متعددة الحزم باستخدام مفهوم الكومة (مجلة أم سلمة للعلوم / كلية التربية للبنات /جامعة بغداد/ المجلد 2/ العدد 2 / 2005، 253-258.
- توسيع عرض حزمة الانعكاسية العالية للمنطقة تحت الحمراء البعيدة : ( 2 ) ( مجلة ام سلمة للعلوم / كلية التربية للبنات /جامعة بغداد/ المجلد 21/ العدد 1 / 2005 ، 65-69.
- Optimum design of multicavity broadband interference filter .1292-288 / 2006/ مجلة كلية التربية/العدد1.
- Homogeneously mixed dielectric films as triple-layer antireflection coating in the 3-4  $\mu$ m band.  
Published in J. of college of Education , ((3)( 2007) 545-555
- An Algorithm of absorbing multilayer thin-film systems and media at oblique incidence, Journal of the College of Education (3)309-289•2006.
- Effect of angle of incidence on weakly absorption coating prepared by spray pyrolysis method. Accepted , Journal of the College of Education,2006.
- V-type antireflection coating of weakly absorption utilizing spray pyrolysis, Journal of College of Education, (1),2008 , 354-361.
- Computation of optical energy gap of Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> thin film : Theoretical Estimation, . Accepted in the Journal of the College of Education (2011).
- Optical glass compatibility for the design of apochromatic systems, Accepted in the Journal of Basic Education Faculty,2011.
- Effect of thickness variation on the optical properties of nanostructural CuO thin film. Accepted in the Journal of the College of Education (2011).
- Structural and optical constants of Fe-doped SnO<sub>3</sub> thin film , Accepted in the Journal of the College of Education (2011).



- تحضير اوكسيد الخارصين بتركيب نانوي كمستشعر حراري ، مقبول للنشر في مجلة كلية التربية -الجامعة المستنصرية، العدد 29 بتاريخ 2014 /5/15
- نمذجة وتصميم مرشح امرار الحزم في المنطقة تحت الحمراء المتوسطة ،مقبول للنشر في مجلة كلية العلوم للبنات بالعدد 1426 في 2014/3/17 .
- تقانة الابرّة كطريقة مثلى لتصميم طلاء مضاد للانعكاس ضمن منطقة الاطوال الموجية تحت الحمراء (3-5) مايكرومتر ،مجلة بغداد للعلوم 2014(2)11
- تحضير اوكسيد الخارصين بتركيب نانوي وسمك متناهي باستخدام تقنية الترسيب بالليزر النبضي. المؤتمر العلمي التخصصي لكلية التربية -الجامعة المستنصرية (21) 22-23 نيسان 2015.
- التعليم الجامعي عن بعد مفهومه ومدى امكانيات تطبيقه "، مجلة الاستاذ / كلية التربية -ابن رشد للعلوم الانسانية ، العدد 216 لسنة 2016
- Photonic Crystals as Omnidirectional Infrared Reflector, ZJPAS (2017), 29 (s4); s265-s273.

#### International Conference

- "Optimizing omnidirectional high reflectors with quarter-wave stacks ",Proc. Of 7th Arab Conference on Physics and Astronomy(ACOPA)15-17 Aug.2005/Amman-Jorden.
- "Java Applet and EJS to Learning and Teaching Harmonic Oscillation" , First International Undergraduate Research Conference,Military Technical College ,IUGRC25-28 Cairo ,Egypt25-27 July 2016.
- First International Undergraduate Research Conference,Military Technical College ,"Using Laser Pointer to Measure the Data Track Spacing on CD's and DVD's ", IUGRC25-28 Cairo ,Egypt25-27 July 2016.
- First International Undergraduate Research Conference,Military Technical College ,"Graphite-on- Paper Circuit (Home Made)", IUGRC25-28 Cairo ,Egypt25-27 July 2016
- Photonic crystal as omnidirectional IR reflector, 6<sup>th</sup> International Conference & Workshop on Basic and Applied Sciences 18<sup>th</sup>-19<sup>th</sup>- Erbil ,March 2017 , ICOWOBAS.
- Design of 1D photonic crystal Bragg reflector for 1550nm telecommunication wavelength using Zemax. IUGRC 24-27 July 2017 Eygept.
- A New Relation between Spiral Arm Pitch Angles (p) and the Bulge Luminosity, ARKANSAS ACADEMY OF SCIENCE ,101th Annual Meeting ,2017.
- Automatic Detection of Smoke in Videos Relying on Features Analysis Using RGB and HSV Color Spaces , International Conference , Data Science computation and security , 16-17 April 2021.

#### Local Conference

- W-type antireflection coating for UV- region and neutral beam splitter of weakly absorption utilizing spray pyrolysis, *Proceeding of 3<sup>rd</sup> Scientific Conference of the College of Science, Baghdad university* ,24-26 March (2009).
- تأثير السمك على بعض المعلمات التركيبية النانوية لاغشية اوكسيد النحاس ،وقائع المؤتمر العلمي الثامن عشر لكلية التربية (21-20) نيسان 2011.
- استخدام طريقة نيوتن-رافسون العددية لاجاد فجوة الطاقة لاغشية اوكسيد النحاس ذات التراكيب النانوية ،وقائع المؤتمر العلمي التاسع عشر لكلية التربية (21-20) نيسان 2012.
- Diffraction of light from straight sharp edge using JOPTICS, *1<sup>st</sup> Scientific Research Conference (OIC) for rows ended Students* ,(17-18) March (2012).

- Diffraction of light from rectangular aperture using JOPTICS, 1<sup>st</sup> Scientific Research Conference (OIC) for rows ended Students ,(17-18) March (2012).
- استخدام طريقة نيوتن-رافسن العددية لأيجاد فجوة الطاقة لاغشية أكسيد النحاس ذات التراكيب النانوية. وقائع المؤتمر العلمي التاسع عشر 25-28 نيسان كلية التربية(2012)
- Design of solar radiation Concentration using microlenses array with waveguide, وقائع المؤتمر الوطني للطاقت, (2013) المتجددة وتطبيقاته
- Optimum design of nonpolarizing beam splitter plate using zemax , المؤتمر العلمي التخصصي الحادي والعشرون , كلية التربية –الجامعة المستنصرية (21) 22-23 نيسان 2015
- تصميم مجزء حزمة لوجي متعادل وبتركيب نانوي باستخدام تقنية الترسيب بالليزر النبضي ، المؤتمر العلمي الدولي الاول نيسان 2017
- ادارة المشاريع العلمية للجامعات العراقية المنتجة والحاضنة المؤتمر الدولي –جامعة بغداد / كلية التربية ابن رشد، المجلد الرابع 2017.

### تطوير المهارات:

- تدريب في ألمانيا. 19<sup>th</sup>-30<sup>th</sup> August (2013) Training at the LD DIDACTIC Training Center
- تدريب برنامج الملاكات العلمية. 7<sup>th</sup> Jan.-4<sup>th</sup> Feb. Certification of LAU Attendance , Iraqi Followships Progrm



أ.م.د. علي طاهر محي

رئيس قسم الفيزياء

2021/9/15