

به نام خدا

## رزومه



۱- مشخصات فردی	
نام و نام خانوادگی: سیده زهرا اسلامی راد	تاریخ تولد: ۱۳۶۴
بالاترین مدرک: دکتری مهندسی هسته ای - پرتو پزشکی	ملیت - مذهب: ایرانی - اسلام - شیعه
پست الکترونیکی: szislami@qom.ac.ir , szislami@yahoo.com	
سوابق کاری: کارشناس پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای (سازمان انرژی اتمی) ۱۳۸۹-۱۳۹۳ عضو هیئت علمی رسمی - قطعی دانشگاه قم، دانشیار، گروه فیزیک ۱۳۹۴ - تا کنون مدیر آموزش، پژوهش و فناوری واحد خاوران دانشگاه قم ۱۳۹۸-۱۴۰۰	

۲- سوابق تحصیلی				
مقطع تحصیلی	رشته و گرایش تحصیلی	دانشگاه اخذ مدرک	موضوع پایان نامه	مدت و سال
دکتری	مهندسی هسته ای - پرتو پزشکی	دانشگاه صنعتی امیرکبیر	Optimization of Effective Parameters on Performance of an Animal PET System Using Evaluation of Simulation and Tomography Results	۸۹-۹۳
کارشناسی ارشد	مهندسی هسته ای - پرتو پزشکی	دانشگاه صنعتی امیرکبیر	Separation Of Eu From Sm-153 Produced By Irradiating Natural Samarium Targets For Nuclear Medicine Applications And Dosimetry	۸۶-۸۸
کارشناسی	فیزیک هسته ای	دانشگاه تربیت معلم	-	۸۲-۸۶

۳- افتخارات	
۳-۱	انتخاب بعنوان استعداد درخشان دانشگاه صنعتی امیرکبیر ۱۳۸۸-۱۳۹۳
۳-۲	رتبه سوم پژوهش های کاربردی در دوازدهمین جشنواره جوان خوارزمی-۱۳۸۹
۳-۳	عضویت در بنیاد ملی نخبگان و دریافت لوح از معاون فناوری ریاست جمهوری-۱۳۸۹

۳-۴ دریافت لوح تقدیر از وزیر علوم، تحقیقات و فناوری در دوازدهمین جشنواره جوان خوارزمی-۱۳۸۹
۳-۵ دریافت لوح تقدیر از ریاست پژوهشکده چرخه سوخت هسته ای ۱۳۸۹
۳-۶ دریافت لوح تقدیر از ریاست پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای به منظور فعالیت در کتاب فناوری هسته ای
۳-۷ دریافت لوح تقدیر از شرکت فولاد مبارکه اصفهان به منظور ساخت دستگاه چگالی سنج صنعتی
۳-۸ برگزیده جشنواره رویش - بنیاد نخبگان استان سمنان - ۱۳۹۷
۳-۹ پژوهشگر برتر دانشگاه قم - ۱۳۹۸
۳-۱۰ کسب عنوان مدیر برتر دانشگاه قم- ۱۳۹۹
۳-۱۱ کسب عنوان مدیر شایسته دانشگاه قم-۱۴۰۰

#### ۴- سوابق اجرایی

۱- فعالیت در خصوص تولید رادیوایزوتوپهای مختلف با کاربرد درمانی در راکتور تحقیقاتی تهران (۸۶-۸۸)
۲- عضو تیم طراحی و ساخت، تهیه دستورالعمل ها و گزارشات در خصوص تجهیزات و پروژه های تحقیقاتی (۸۸-۹۳)
- "فاز اول طراحی و ساخت دستگاه تصویر برداری گسیل پوزیترون حیوانی"، کد پروژه مصوب: E87F065
- "دستگاه تصویربرداری صنعتی سه بعدی پرتو گاما نسل دوم"، کد پروژه مصوب: I89S117
- "ضخامت سنج پرتو گاما آنلاین"، کد پروژه مصوب: E89F127
- "ارتفاع سنج پرتو گاما آنلاین"، کد پروژه مصوب: E89F129
- "سیستم پرتابل دستگاه اسپکترومتری گاما"، کد پروژه مصوب: I89F122
- "سیستم پرتابل اسپکترومتری گاما تعیین غلظت مواد معدنی اورانیوم، توریم و پتاسیم به همراه موقعیت یاب GPS" کد پروژه مصوب: E89F125
- "دستگاه اندازه گیری جذب ید در تیروئید به کمک ثبت گاما گسیل شده از ید به روش اسپکترومتری" (اکنون-۸۷) کد پروژه مصوب: E89F131
۳- مدیر آموزش، پژوهش و فناوری واحد خاوران دانشگاه قم ۱۳۹۸-۱۴۰۰

#### ۵- ثبت اختراعات

۱- گواهی نامه ثبت اختراع ارتفاع سنج با قابلیت تخمین آنلاین ارتفاع - شماره ثبت ۶۵۵۹۶، اداره کل ثبت شرکتها و مالکیت صنعتی
۲- گواهی نامه ثبت اختراع ضخامت سنج آنلاین با کاربرد صنعتی - شماره ثبت ۶۵۵۹۹، اداره کل ثبت شرکتها و مالکیت صنعتی
۳- گواهی نامه ثبت اختراع نسل اول سی تی اسکن گاما با کاربرد صنعتی - شماره ثبت ۶۵۶۰۲، اداره کل ثبت شرکتها و مالکیت صنعتی
۴- گواهی نامه ثبت اختراع ارتفاع سنج گاما با استفاده از آشکارسازهای سوسوزن میله ای طول بلند-شماره ثبت ۹۴۵۰۸، سازمان ثبت اسناد و املاک کشور-۹۶

- ۱- فناوری هسته ای/گردآوری/زیر نظر: محمد قنادی مراغه/همکاران: پژوهشگران پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای (سیده زهرا اسلامی راد) و.../ انتشارات پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای ۱۳۸۹
- ۲- تصویربرداری هسته ای پت (مقطع‌نگاری گسیل پوزیترون) فیزیک، مهندسی و شرح نمونه ساخته‌شده در ایران/ تالیف و ترجمه: مهدی کفائی، سیده زهرا اسلامی راد، لادن شهشهانی، مجتبی حسنی/ انتشارات جهاد دانشگاهی واحد صنعتی امیرکبیر/ ۹۶

داوری بیش از ۳۰ مقاله ی داخلی و خارجی در مجلات Measurement science & Technology, Physics of Fluid, Radiation Physics & Chemistry, مجله ی فیزیک کاربردی، مجله سنجش ایمنی و پرتو و ..... .

1. Mahdijeh Mahabadi, Hassan Ranjbar, **Seyedeh Zahra Islami-Rad**, Ehsan Boustani, "Computational evaluation of natural europium irradiation for HPGe detector calibration using MATLAB software" Journal of Radiation Safety and Measurement, Accepted, 2024
2. **S. Z. Islami rad**, R. Gholipour Peyvandi, "Comparison of Backscattered and Transmitted Gamma Rays Spectra for Prediction of Volume Fraction of Three-Phase Flows Using Machine Learning Model" Journal of Nondestructive Evaluation, 43, pp. 107-115, 2024.
3. **S. Z. Islami rad**, R. Gholipour Peyvandi, "A practical and precise technique for determination of Beta emitter source in thickness gauging of thin film" Russian Journal of Nondestructive Testing, Vol. 60, No. 6, pp. 658-665, 2024.
4. **S. Z. Islami rad**, Z. Safi, "Evaluation of the performance of Symbia T SPECT camera using SIMIND Monte Carlo simulation" Paramedical Sciences and Military Health, Vol. 18, No. 3, 2024.
5. **S. Z. Islami rad**, R. Gholipour Peyvandi, S. Ghanavati, "Evaluation of the response function of NaI (TI) and plastic scintillator with temperature fluctuations" Instruments and Experimental Techniques, Vol. 67, No. 2, pp. 253-259, 2024.
6. **S. Z. Islami rad**, Z. Khalifeh, "Simulation of a Simple Water Cherenkov Detector Using GEANT4 Monte Carlo Code for Muons Detection". JMRPh, Vol. 6, No. 2, pp. 46-55, 2023.
7. **S. Z. Islami rad**, R. Mansuri, G. H. Rezaei, "Determination of natural radioactivity using gamma spectrometry in used soils as construction materials in Qom province, Iran" Journal of Radiation Research and Applied Sciences, 16, 100753, 2023.
8. **S. Z. Islami rad**, R. Gholipour Peyvandi, H. Gharghani, "Evaluation of Nuclear Data Analysis Techniques for Volume Fraction Prediction in the Flow meter" Radiochimica Acta, vol. 111, no. 1, 2023, pp. 73-79. <https://doi.org/10.1515/ract-2022-0043>

9. Z. Khalifeh, <b>S. Z. Islami rad</b> , “Evaluation of Effective Parameters on a Simple Muon Detector Efficiency Using GEANT4 Monte Carlo Model” <i>Physics of Particles and Nuclei Letters</i> , Vol. 19, No. 3, pp. 235–240, 2022.
10. <b>S. Z. Islami rad</b> , R. Gholipour Peyvandi, “Precise Prediction of Interface Distribution of Materials in Multiphase Separation Facilities Using a Low-cost and Simple Technique: ANN” <i>Iranian Journal of Chemistry and Chemical Engineering (IJCCE)</i> , <b>Published Online</b> , 2021.
11. <b>S. Z. Islami rad</b> “Influence of the Mechanical Error on Performance of Beta Thickness Gauging and the Prediction of System Operation Time” <i>Russian journal of nondestructive testing</i> , Vol. 56, No. 4, pp. 369–374, 2020.
12. <b>S. Z. Islami rad</b> , R. Gholipour Peyvandi, “Precise Volume Fraction Measurement for Three-Phase Flow Meter Using $^{137}\text{Cs}$ gamma Source and one Detector” <i>Radiochimica acta</i> , Vol. 108, 2021
13. <b>S. Z. Islami rad</b> , R. Gholipour Peyvandi, S. Sadrzadeh “Determination of the volume fraction in (water-gas-oil-air) multiphase flows using a simple and Low-cost technique: Artificial Neural Networks” <i>Physics of Fluids</i> , Vol. 31, 2019.
14. <b>S. Z. Islami rad</b> , R. Gholipour Peyvandi, “A Simple and Inexpensive Design for Volume Fraction Prediction in Three-phase Flow Meter: Single Source-Single Detector” <i>Flow Measurement and Instrumentation</i> , 69, 101587, 2019.
15. <b>S. Z. Islami rad</b> , R. Gholipour Peyvandi, “A GATE Monte Carlo Model for a Newly Developed Small Animal PET Scanner: The IRI-microPET” <i>Polish Journal of Medical Physics and Engineering</i> , 25(2), 2019.
۱۶. اندازه گیری دقیق درصد کسر حجمی در جریان های سه فاز با استفاده از تکنیک پرتو گاما و شبکه عصبی مصنوعی / مجله شیمی و مهندسی شیمی ایران - انتشار آنلاین ۲۹ آذر ۱۳۹۶ / <u>سیده زهرا اسلامی راد</u> - رضا قلی پور پیوندی
17. <b>S. Z. Islami rad</b> , R. Gholipour Peyvandi, “A novel and fast technique for evaluation of plastic rod scintillators as position sensitive gamma-ray detectors using artificial neural networks” <i>Radiation Physics and Chemistry</i> , Vol. 157, 1-5, 2019.
18. R. Gholipour Peyvandi, <b>S. Z. Islami rad</b> , “Precise prediction of radiation interaction position in plastic rod scintillators using a fast and simple technique: Artificial neural network system” <i>Nuclear Engineering and Technology</i> , 50, 1154-1159, 2018.
۱۹. دستگاه تصویربرداری گسیل پوزیترون حیوانی IRI-MicroPET ارزیابی کارایی و کیفیت تصویر/ فصلنامه علمی پژوهشی مهندسی پزشکی ایران - انتشار آنلاین ۱۶ تیر ۱۳۹۶ / <u>سیده زهرا اسلامی راد</u> - رضا قلی پور پیوندی
20. <b>S. Z. Islami rad</b> , R. Gholipour Peyvandi, “Determination of uranium and thorium concentrations in thorium ore sample using artificial neural network and comparison with net area peak method” <i>Radiochimica acta</i> , 106, 669–674, 2018.
21. <b>S. Z. Islami rad</b> , R. Gholipour Peyvandi, “An optimal experimental-Monte Carlo combined model for analyzing of the cement raw by prompt gamma neutron activation” <i>Russian journal of nondestructive testing</i> , 54, 448–454, 2018.

22. R. Gholipour Peyvandi, <b>S. Z. Islami rad</b> , “Application of artificial neural networks for prediction of volume fraction using spectra of gamma rays backscattered by three-phase flows” The European Physical Journal Plus, 132, 511, 2017.
23. R. Gholipour Peyvandi, A. Taheri, A. Olfateh, <b>S.Z. Islami rad</b> , “A New automated and precise calibration method for gamma level gauges with rod detector arrangement” Applied Radiation and Isotopes, 112, 1-4, 2016.
24. <b>S.Z. Islami rad</b> “Optimization of energy window for gamma densitometer based backscatter method in oil industry”, The Russian Journal of Nondestructive Testing, Vol. 52, No. 4, pp. 245-249, 2016.
25. R. Gholipour Peyvandi, A. Taheri, <b>S.Z. Islami rad</b> , “Production of $^{153}\text{Sm}$ using natural samarium target in Tehran research reactor for radiotherapy purposes” Journal of radioanalytical & nuclear chemistry, 310 , 53-58, 2016.
26. R. Gholipour Peyvandi, F. Hassanali, S. Rahmazadeh, <b>S.Z. Islami rad</b> , M, Ghannadi “Measuring U concentration in solution product of UF <sub>6</sub> hydrolysis using a gamma ray densitometer” Kerntechnik, 80, 481-484, 2015.
27. R. Gholipour Peyvandi, <b>S.Z. Islami rad</b> , A. Taheri, S. Rahmazadeh Tootkaleh, M. Askari Lehdarboni, “Study of $^{60}\text{Co}$ as gamma source in backscatter gamma densitometers” Kerntechnik, 80, 275-279, 2015.
28. <b>S.Z. Islami rad</b> , R. Gholipour Peyvandi, A. A. Ghafari, M. Askari Lehdarboni, “Design Performance Evaluation of a High Resolution IRI-microPET Preclinical Scanner” Nuclear Instrument & Method A, 81, 6-13, 2015.
29. <b>S.Z. Islami rad</b> , R. Gholipour Peyvandi, E. Tavakoli, “PET Block Detector Calibration Using Subtractive Clustering Algorithm and Comparison with Hough Transform Algorithm” Instruments and Experimental Techniques, 59 , 75-81, 2015.
30. H. Faripour, R. Gholipour Peyvandi, <b>S.Z. Islami rad</b> , “Evaluation of Thallium Quantity Through Grown NaI(Tl) Crystal by Czochralski Method” Crystallography Reports (Kristallografiya), 59, 1076-1078, 2014
31. R. Gholipour Peyvandi, S. Rahmazadeh Tootkaleh, <b>S.Z. Islami rad</b> “Influence of Temperature on the Performance of Gamma Densitometer” Instruments and Experimental Techniques, 57, 667-670, 2014.
32. <b>S. Z. Islami Rad</b> , M. Shamsaei Zafarghandi, R. Gholipour Peyvandi, M.Ghannadi Maragheh “Study of the Slow-Fast Preamplifier Input Parameter’s Effects on Output Image for LYSO Scintillator With PS-PMT Based Animal PET” Instruments and Experimental Techniques, 57, 488-493, 2014.
33. <b>S. Z. Islami Rad</b> , M. Shamsaei Zafarghandi, R. Gholipour Peyvandi, M.Ghannadi Maragheh “Evaluating Image Reconstruction Methods in Improving Effective Parameters On Image Quality in IRI-MicroPET” Instruments and Experimental Techniques, 57, 218-221, 2014.
34. <b>S. Z. Islami Rad</b> , R. Gholipour Peyvandi, R.Heshmati “Motion detection in CT images with a novel fast technique” Instruments and Experimental Techniques, 56, 276-282, 2014.
35. R. Gholipour Peyvandi, <b>S. Z. Islami Rad</b> , R.Heshmati, S.Zaferanlouie, M. Ghanadi Maragheh “Influence of gamma emitter source intensity against energy on the image RMS contrast” The Egyptian Journal of Radiology and Nuclear Medicine, 42, 425-431, 2011.

36. R. Gholipour Peyvandi, <b>S. Z. Islami Rad</b> , R. Heshmati, M. Ghanadi Maragheh, Influence of Projection Steps on Image Quality Using Single Source-Single Detector Gamma Ray Tomograph” Instruments and Experimental Techniques, 54, 542-547, 2011.
37. <b>S. Z. Islami rad</b> , M. Shamsaei, R. Gholipour Peyvandi, M. Ghannadi Maragheh “Reactor Production and Purification of $^{153}\text{Sm}$ Radioisotope via $^{nat}\text{Sm}$ Target Irradiation” Radiochemistry, 53, 542–544, 2011.
38. R. Gholipour Peyvandi, <b>S. Z. Islami Rad</b> , M. Ghanadi Maragheh “Study of beam width on reconstructed image contrast using the first generation gamma ray CT” Instruments and Experimental Techniques, 54, 149-152, 2011.
39. R. Gholipour Peyvandi, <b>S. Z. Islami Rad</b> , M. Ghanadi Maragheh “Image reconstruction using industrial gamma ray CT with different scatter windows” Instruments and Experimental Techniques, 54, 153-155, 2011.
40. R. Gholipour Peyvandi, <b>S. Z. Islami Rad</b> , M. Ghanadi Maragheh, A. Anari, A.R. Jalilian “3D industrial single-source/single-detector gamma CT design and development” Recent Patents on Medical Imaging, 1, 1-4, 2011.
41. Reza. Gholipour peyvandi, <b>Seyedeh Zahra. Islami rad</b> , Mani. Rezaei rad, Mohammad. Ghannadi Maragheh “Fast gammametry for evaluation shielding concrete specimens”, Archives of Applied Science Research, 2, 200-204, 2010.
42. R. Gholipour Peyvandi, <b>S. Z. Islami Rad</b> , M. Ghanadi Maragheh, “Influence of gamma energy in the image contrast for material with different density” International Journal of Pure and Applied Physics (IJPAP), 6, 2010.
۴۳. جداسازی Sm-153 از ناخالصی رادیویزوتوپ های Eu تولید شده در هدف ساماریوم طبیعی پرتو دهی شده/ مجله علوم و فنون هسته ای-۱۳۸۹- شماره ۵۴- صفحات ۱۹-۲۴ - سیده زهرا اسلامی راد- مجتبی شمسایی زفرقندی - رضا قلی پور پیوندی- محمد قنادی مراغه- علی بهرامی سامانی- سیمندخت شیروانی

## ۹- کنفرانس

۱. استفاده از هوش مصنوعی در پیش بینی کسر حجمی در جریان های سه فاز/ کنفرانس دینامیک شاره ها/ سمنان، دانشگاه سمنان، ۱۷ و ۱۸ آبان ماه ۱۴۰۲/ سیده زهرا اسلامی راد
۲. تعیین کسر حجمی در در جریان های آب -گازوئیل-هوا با استفاده از طیف سنجی گاما و شبکه عصبی مصنوعی/ کنفرانس ملی پیشرفت های فناوریانه در فیزیک کاربردی/ کرمان، دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته، ۱۸ اسفند ماه ۱۴۰۰/ سیده زهرا اسلامی راد
۳. ارزیابی رزولوشن اسکنر پت حیوانی IRI-microPET با استفاده از شبیه سازی GATE/ بیست و ششمین کنفرانس ملی و چهارمین کنفرانس بین المللی مهندسی زیست پزشکی ایران/ تهران/ دانشگاه علم و صنعت آذرماه ۹۸/ سیده زهرا اسلامی راد

<p>4. <b>Design and construction an IRI-microPET preclinical scanner/</b> The 21<sup>th</sup> Annual and 6<sup>th</sup> international Nuclear Medicine and Molecular Imaging Congress, 22-24 November, 2017, By <b>S. Z. Islami Rad</b>, R. Gholipour Peyvandi</p>
<p>۵. تجهیزات میتترینگ قابل استفاده در صنایع نفت، گاز، پتروشیمی بر پایه خصوصیت های پرتو گاما/سومین همایش ملی اندازه گیری جریان سیالات در صنایع نفت، گاز، پالایش و پخش، پتروشیمی و آب/تهران، دانشگاه علم و صنعت، ۱۷-۱۸ آذرماه ۱۳۹۵/رضا قلی پور پیوندی، سیده زهرا اسلامی راد</p>
<p>6. <b>Tomography and Comparison of Image Reconstruction Algorithms in Animal positron Emission Tomography (Animal PET)/</b> 19<sup>th</sup> Iranian Conference on Biomedical Engineering-Biomedical Imaging &amp; Image Processing (IEEE)-December 2012. By <b>S. Z. Islami Rad</b>, R. Gholipour Peyvandi, F.Kalantari, A.Ghaffari, M.Shamsaei</p>
<p>۷. بررسی تاثیر دما بر عملکرد دستگاههای چگالی سنج گاما/بیست و دومین کنفرانس هسته ای ایران/ ۱۳۹۴/ رضا قلی پور پیوندی، مجتبی عسگری، سیده زهرا اسلامی راد</p>
<p>۸. طراحی و پیاده سازی الگوی پر کردن سینوگرام در سی تی اسکن صنعتی/بیست و دومین کنفرانس هسته ای ایران/ ۱۳۹۴/ سیده زهرا اسلامی راد، مجتبی عسگری، رضا قلی پور پیوندی</p>
<p>۹. طراحی و ساخت آشکارساز سوسوزن پلاستیکی برای ضخامت سنج بتا/ بیست و دومین کنفرانس هسته ای ایران/ ۱۳۹۴/ مجتبی عسگری، سیده زهرا اسلامی راد، علی طاهری، رضا قلی پور پیوندی</p>
<p>۱۰. پیاده سازی و مقایسه الگوریتم های هموارسازی برای تحلیل طیف گاما در آنالیز مواد/ بیست و یکمین کنفرانس هسته ای ایران/ ۱۳۹۳/ رضا قلی پور پیوندی، سجاد رحمن زاده توتکله، سیده زهرا اسلامی راد، مجتبی عسگری</p>
<p>۱۱. کالیبراسیون آشکارساز دستگاه تصویربرداری گسیل پوزیترون با استفاده از الگوریتم های خوشه ای و تبدیل Hough / بیست و یکمین کنفرانس هسته ای ایران/ ۱۳۹۳/ سیده زهرا اسلامی راد، رضا قلی پور پیوندی، مجتبی عسگری</p>
<p>۱۲. طراحی و ساخت آشکارساز پلاستیک سنتیلاتور میله ای جهت استفاده در ارتفاع سنج ها/ بیست و یکمین کنفرانس هسته ای ایران/ ۱۳۹۳/ رضا قلی پور پیوندی، سجاد رحمن زاده توتکله، مجتبی عسگری، سیده زهرا اسلامی راد، علی عظیم بگی راد</p>
<p>۱۳. ارزیابی رزولوشن در دستگاه تصویربرداری گسیل پوزیترون در مقیاس حیوانی IRI-microPET / یازدهمین کنفرانس فیزیک پزشکی / آبان ۹۳ / سیده زهرا اسلامی راد، رضا قلی پور پیوندی، مجتبی عسگری</p>
<p>۱۴. بررسی تاثیر زاویه تابش پرتو در دستگاه چگالی سنج پرتو گاما/ کنفرانس فیزیک ایران ۱۳۹۳/ عسگری له داربنی، مجتبی - قلی پور پیوندی، رضا - سیده زهرا اسلامی راد - رحمن زاده توتکله، سجاد</p>
<p>۱۵. طراحی و ساخت سیستم کنترل سطح قالب مذاب در صنایع ذوب آهن/ بیستمین کنفرانس هسته ای ایران/ رضا قلی پور پیوندی - مجتبی عسگری/ ۱۳۹۲ - سیده زهرا اسلامی راد</p>
<p>۱۶. بررسی تغییر اثر میدان مغناطیسی زمین بروی یک نمونه PMT فاقد حفاظ بکار برده شده در مقیاس گره های صنعتی / بیستمین کنفرانس هسته ای ایران/ رضا قلی پور پیوندی - مجتبی عسگری - سیده زهرا اسلامی راد- ۱۳۹۲</p>

#### ۱۰- سمینارها

برگزاری سمینارهای متعدد در زمینه های فناوری هسته ای بصورت تخصصی در برخی دانشگاهها، مراکز آموزشی و صنایع کشور

- MCNP
- GATE