



تیم های پذیرفته شده در اولین فراخوان گرنت شاخه دانشجویی ACE



نام تیم: فیزیک پزشکی

عنوان کلی طرح (زمینه تحقیقاتی): دزیمتری رادیو داروهای جدید برای درمان سرطانهای مقاوم

عنوان دقیق طرح: تعیین توزیع دوز تابشی در رادیو نوکلئید تراپی با اکتینیوم-۲۲۵ با استفاده از روش شبیه سازی

مونت کارلو و یادگیری ماشین برای درمان بیماران مبتلا به سرطان

Determining radiation dose distribution in radionuclide therapy with actinium-225 using

Monte Carlo simulation and machine learning

استاد راهبر: (مریم حسونند، دانشگاه صنعتی اصفهان ، فیزیک هسته ای)

<https://scholar.google.com/citations?user=NGUAHi4AAAAJ&hl=en>





تیم های پذیرفته شده در اولین فراخوان گرنت شاخه دانشجویی ACE



اطلاعات اعضای تیم:



زینب کریمی،

دانشجوی کارشناسی ارشد، فیزیک هسته ای
دانشکده فیزیک، دانشگاه صنعتی اصفهان



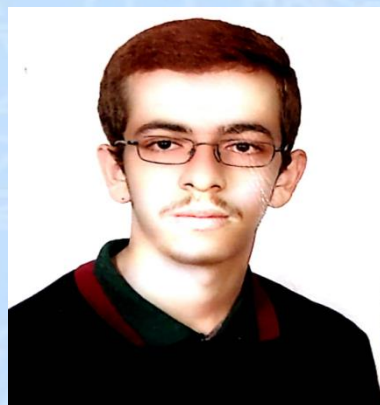
فاطمه کریمی،

فارغ التحصیل فیزیک هسته ای،
دانشکده فیزیک، دانشگاه صنعتی اصفهان



دکتر مهرشاد عباسی

دانشگاه علوم پزشکی تهران، پزشکی هسته ای



آقای مهدی کاظمی ونهری،

دانشجوی کارشناسی مهندسی برق، دانشگاه صنعتی
اصفهان



خانم زهرا نیکجو

دانشجوی کارشناسی شیمی، دانشگاه صنعتی اصفهان



آقای حمیدرضا حسن زاده حلاج،

دانشجوی کارشناسی فیزیک،
دانشگاه صنعتی اصفهان



تیم های پذیرفته شده در اولین فراخوان گرنت شانه دانشجویی ACE



توضیح کوتاهی در خصوص طرح:

امروزه سرطان پروستات مقاوم به هورمون درمانی متاستاتیک (mCRPC) دومین سرطان کشنده در بین مردان در سراسر جهان است. درمان رادیولیگاندی آنتی ژن غشاء خاص پروستات (PSMA) با استفاده از Actinium-225 یک درمان نویدبخش جدید برای سرطان پروستات متاستاتیک است. Ac225 یک رادیوایزوتوپ اکتینوئیم است که نیمه عمر آن ۱۰ روز و دارای LET بالا (حدود ۹۰ کیلو الکترون ولت بر میکرومتر) و برد نفوذ نسبتاً طولانی (حدود ۱ میلی متر) است. استفاده از Ac225 یک گزینه درمانی مؤثر و ایمن برای بیماران مبتلا به سرطان پروستات متاستاتیک است. در این طرح برای اولین بار امکان استفاده از این داروی پرتو زا در درمان مورد بررسی قرار می گیرد و در صورت رضایت بخش بودن نتایج وارد فاز بالینی می شود.