

სტუ-ს ბირთვული ინჟინერიის ცენტრის შესახებ

ბირთვული ინჟინერიის ცენტრი ჩამოყალიბდა სტუ-ში 2009 წელს.

ცენტრი ეწევა სამეცნიერო და აკადემიურ საქმიანობას ინფორმაციული ტექნოლოგიების მიმართულებით.

ცენტრი ახორციელებს კოლაბორაციულ პროექტებს ბირთვული კვლევების ევროპულ ორგანიზაციასთან - CERN, ჟენევა, შვეიცარია ერთად. ამ ხელშეკრულებების ფარგლებში ცენტრი მონაწილეობს სამუშაო პაკეტების დამუშავებაში ამერიკულ და ევროპულ უნივერსიტეტებთან ერთად:

- 1) პაკეტი#01:ATLAS ექსპერიმენტის მონაცემთა ბაზის მართვის Web აპლიკაციის დამუშავება. კოლაბორაციული პარტნიორები: ოქსფორდის უნივერსიტეტი, Saclay-ის სამეცნიერო ცენტრი, ჯენოვას უნივერსიტეტი
- 2) პაკეტი#02: დეტექტორის გეომეტრიული მოდელების დამუშავება Geant-4 სიმულაციის პაკეტებისთვის. კოლაბორაციული პარტნიორები: სტენფორდის უნივერსიტეტი, ბერკლის ნაციონალური ლაბორატორია, ლუისვილის უნივერსიტეტი
- 3) პაკეტი#03: გეომეტრიული მოდელების პლატფორმის დამუშავება CATIA-ს ბაზაზე. კოლაბორაციული პარტნიორები: CERN, ფრიბურგის უნივერსიტეტი, ბრანდის უნივერსიტეტი
- 4) პაკეტი#04:ATLAS დეტექტორის ფიზიკური პროცესების ვიზუალურ-შემეცნებითი პროგრამული აპლიკაციის დამუშავება. კოლაბორაციული პარტნიორები: პარიზის უნივერსიტეტი, დრეზდენის ტექნიკური უნივერსიტეტი, პიცბურგის უნივერსიტეტი
- 5) პაკეტი#05: ათენას პროგრამული კოდების დამუშავება CI (Continuous Integration)-ის ბაზაზე. კოლაბორაციული პარტნიორები: ედინბურგის უნივერსიტეტი

სამეცნიერო აქტივობა

- ცენტრში მომზადდა 2 PhD დისერტაცია რომლებიც შესრულდა CERN-ში და მათ დაცვას ესწრებოდნენ CERN-დან მოწვეული პროფესორები
- ცენტრში მომზადდა 3 სამაგისტრო დისერტაცია, რომლებიც თავისი შინაარსით წარმოადგენენ სამეცნიერო-საკვლევ ნაშრომებს
- ევროპულ ჟურნალებში გამოიცა 15 სამეცნიერო სტატია
- გაკეთდა მოხსენებები ნაშრომების გამოქვეყნებით 6 ევროპულ და 3 საერთაშორისო კონფერენციებში
- ცენტრის თანამშრომლებს მონაწილეობა აქვთ მიღებული 177 CERN-ის მიერ ორგანიზებულ ვორკშოპსა და ყოველკვირეულ შეხვედრებში

- შოთა რუსთაველის ფონდისა და სტუ-ს დაინანსებით განხორციელდა სტუდენტების 4 გრძელვადიანი სამეცნიერო სტაჟირებები CERN-ში
- განხორციელდა სტუდენტების 17 მოხსენება CERN-ის მიერ ორგანიზებულ სამეცნიერო ვორკშოფებში

www.cadcam.ge

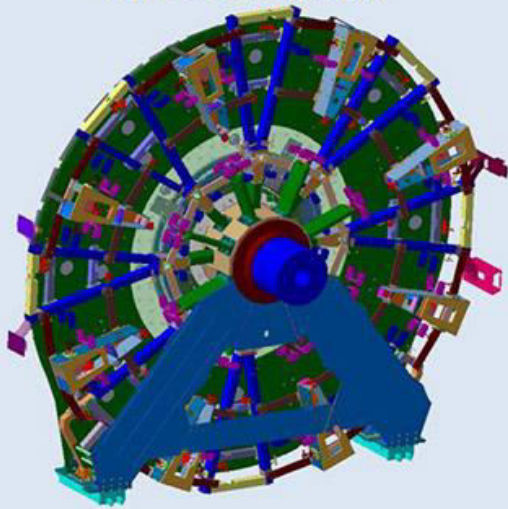
COOL Tag Browser is a web page which shows oracle db information



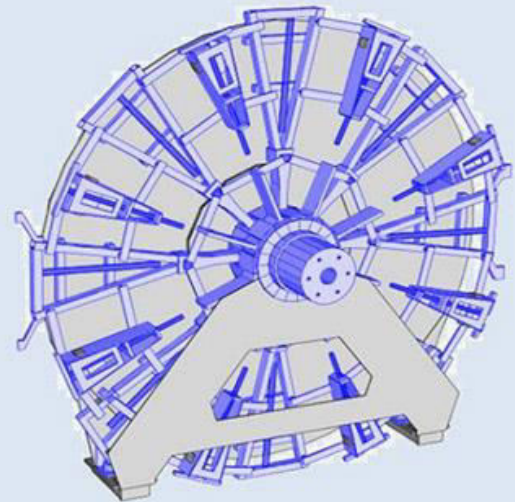
**Georgian Technical University
Nuclear Engineering Centre**

პაკეტი#01-ის ფოტო

CATIA GEOMETRY



XML GEOMETRY



პაკეტი#02-ის ფოტო

**Georgian Technical University
Nuclear Engineering Centre**

Collaboration With CERN

**Reconstruction of
End-Cap Toroid
in CATIA V5**

www.cadcam.ge

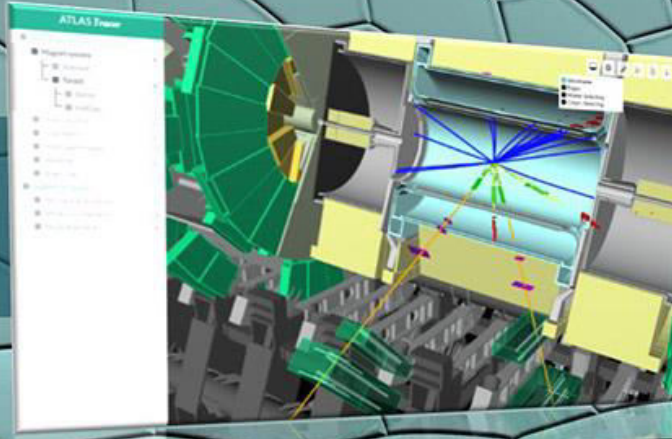
CATIA

**Sketching
Part Designing
Assembly Designing
DMU Analyzing**

A composite image featuring logos for Georgian Technical University Nuclear Engineering Centre, CERN, and CATIA, along with a 3D model of an end-cap toroid and a list of services. The background is a light blue grid pattern. The 3D model is a complex, multi-colored assembly with a central red circular component. The text is arranged in a structured layout, with the university and CERN logos at the top, the project title in the middle, and the service list at the bottom right.

პაკეტი#03-ის ფოტო

ATLAS Tracer is a web based interactive learning tool of ATLAS facilities and physical processes carrying out on it



Web GL
three.js
Java script



www.cadcam.ge

Georgian Technical University
Nuclear Engineering Centre



პაკეტი#04-ის ფოტო