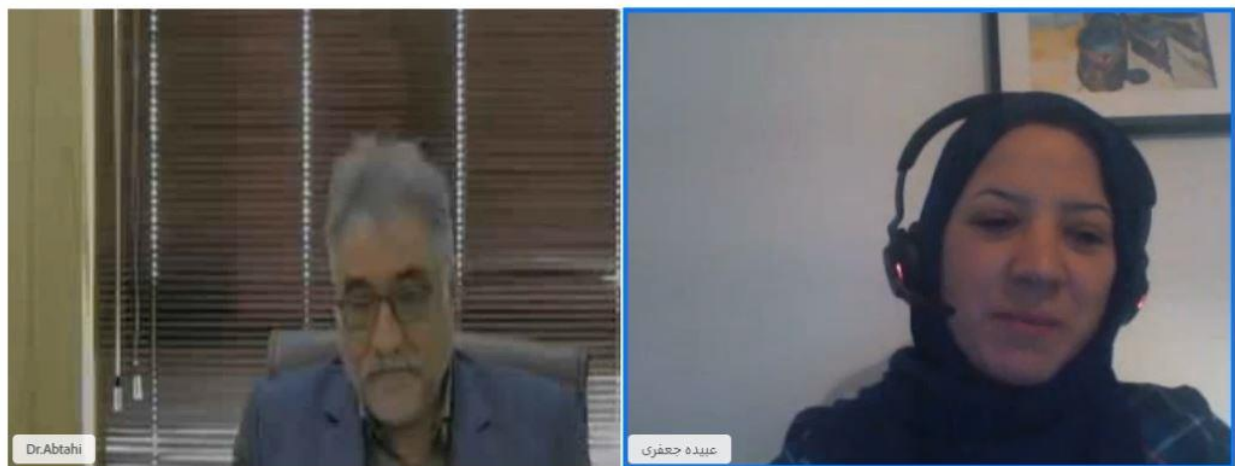


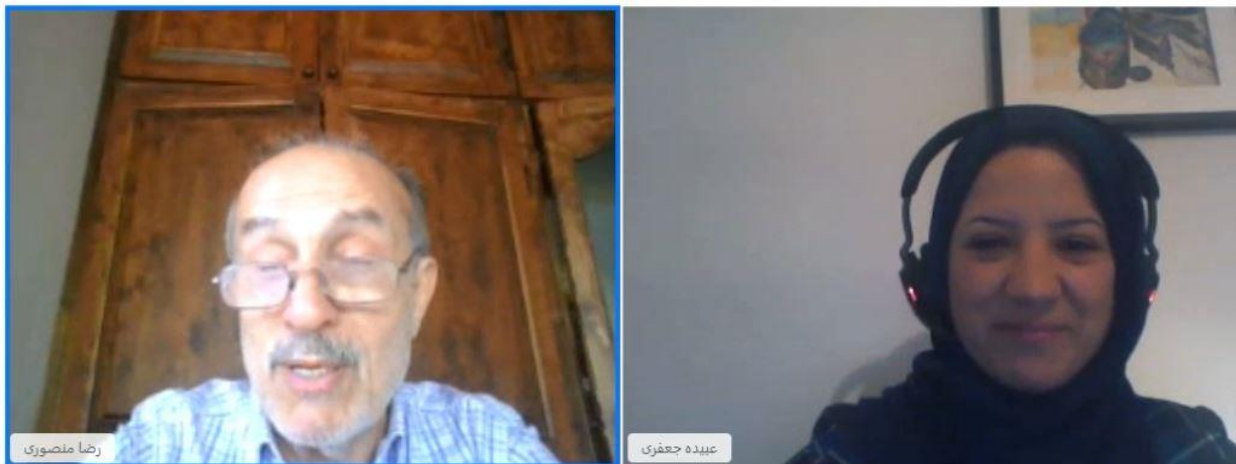
آخرین روز گردهمایی سرن در روز سه شنبه ۲۴ شهریور ۱۴۰۰ مطابق با ۱۴ سپتامبر ۲۰۲۱ در ساعت ۹ صبح به وقت ایران برگزار شد و همایش با سخنرانی جناب دکتر ابطحی ریاست محترم دانشگاه صنعتی اصفهان جهت افتتاحیه و خوش آمد گویی آغاز شد و به لزوم فراگیری شبکه‌های علمی و نیاز دانشگاه‌های بزرگ و مراکز علمی پژوهشی به همکاری‌های وسیع علمی اشارع شد. به اشتراک گذاری امکانات و ایجاد آزمایشگاه‌های مشترک نه تنها لازمه‌ی شرایط امروز ایران است بلکه بیانگر درک و فهم از توسعه علمی است که حضور در سرن به محققان جوان ما شیرینی این اشتراک‌گذاری را می آموزد و این ضرورت را در وجودشان نهادینه می کند. سخنان ایشان پیرامون لزوم به پرداختن به پرسش و سوالات بنیادین ادامه یافت که تصاویری منتخب از این بخش در زیر آورده شده است:







در یخش بعدی به تاریخچه روابط ایران و سرن و چشم‌انداز آن، توسط جناب دکتر رضا منصوری پرداخته شد و به نحوی چگونگی ارتباط آغازین ایران با سرن و همچنین چشم‌انداز این ارتباط پرداخته شد و ایشان تجربیات پربار و مفیدشان را در اختیار حضار قرار دادند که مجموعه تصاویری از این بخش را مشاهده می‌کنید:









در ادامه پروفسور Luca Malgeri رئیس آزمایش CMS در سرن که مسئولیت کل آزمایش (در اینکه آزمایش عملیات خودش را به موقع شروع بکند و اینکه آزمایش به موفقیت به سرانجام برسد)، برعهده ایشان است، سخنان و پیام خوش آمد گویی خود را ارائه دادند. که تصاویر منتخبی از این بخش را مشاهده می کنید:











در ادامه دکتر شهرام راحت لو با موضوع فیزیک با CMS در LHC صحبت های خود را بیان کرده و صحبت هایی پیرامون منشا و اساس جرم چیست؟، آیا ما Higgs Boson را کشف کرده ایم؟، آیا همه ی لپتون ها رفتار یکسانی دارند؟، ماده سیاه چیست؟ و... بیان نمودند که تصاویری از این بخش را در زیر مشاهده می کنید:





Physics with CMS at Large Hadron Collider

Shahram Rahatlou
14 September 2021

SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

INFN
Istituto Nazionale di Fisica Nucleare

ATTENDEES - 83

Hosts (5)

- Gholami Guest
- Hamed Bakhshian
- Mohammad Sedghi
- shirzad Guest
- عبیده جعفری

Presenters (2)

- Luca Malgeri Guest

CHAT

Everyone +

Masume Miri: thank you so much

S. Amirhesaan Mirabolghasemi: Thanks a lot Mr. Luca for your great talk.

در ادامه دکتر سروش شاکری با معرفی دکتر Frank Hartmann جلسه را ادامه دادند و در این بخش در مورد اینکه چرا به upgrade CMS احتیاج داریم صحبت شد و همچنین LHC Luminosity plan و صحبت های دیگری که ایشان ارائه دادند:





Sorting the mess even better

VBF $H \rightarrow \tau\tau$, Pile-Up 200

<https://cerncourier.com/atl-as-and-cms-upgrade-proceeds-to-the-next-stage/>

200 pileup collisions

**Ambiguous in 3D space
Unfolded in 4D**

~10'000 tracks per collision bunch

- @ PU=200
Vertex density ~1 vertex/mm
- A 30 ps resolution (y axis \leftarrow plot) allows to resolve vertices at the same z
- "you get close to a Run-2 PU situation"

ATTENDEES - 72

Hosts (6)

- Gholami Guest
- Hamed Bakhshian
- Mohammad Sedghi
- shirzad Guest
- Soroush Shakeri
- عبیده جعفری

Presenters (1)

CHAT

Everyone +

WILSON JOKAR: thank you so much for your amazing talk

Mohammad Sedghi: NO voice

Maryam Zeinali: صدا نداریم

در ادامه به دلیل اختلالات پیش آمده تصمیم بر آن شد که دوربین ارائه دهندگان خاموش باشد لذا به همین دلیل تصاویر اول اسلاید های هر ارائه دهنده به همراه توضیحاتی مختصر در زیر ارائه می گردد.

در ادامه دکتر محسن خاکزاد بخش خود را پیرامون تجربیات آشکار سازی در برخورد دهنده‌ی ذرات ارائه دادند و در مورد CMS، ATLAS و همکاری CMS در CERN از سال ۲۰۰۹ تا به الان و موضوعات دیگر صحبت کردند.



Twenty-Seven years (1994-present) Experiences with Detectors at Particle Colliders



LHC: CMS / ATLAS

HERA: ZEUS



در ادامه جناب دکتر اصغر غلامی پیرامون مشارکت دانشگاه صنعتی اصفهان در ارتقای آشکار ساز و اینکه چگونه طرح این ارتقا و پروژه انجام شده و صورت گرفته و اینکه از چه نکات تخصصی در این پروژه که اندازه گیر مستقل مقدار درخشندگی یا به عبارت دیگر Fast Beam Condition Monitor (FBCM) بود، بیان کردند. در ادامه به جزییات پروژه پرداخته شد و اینکه از چه سنسورهایی استفاده شد، FBCM Building Blocks، محیط و performance پیش بینی شده و همچنین پلن های آینده بیان شد.

Isfahan University of Technology Cooperation in CMS Upgrade

Asghar Gholami

Asghar Gholami, Hamed Bakhshiansohi,
Mohammad Sedghi and Abideh Jafari
Isfahan university of Technology



Cooperation in BRIL Upgrade Program

- Isfahan University of Technology became full member of CMS in 2019.
- CMS members are expected to contribute to the Phase-II upgrade.
- IUT had meetings with different CMS groups and visited their laboratories to find the best project to cooperate in Phase II upgrade.
- Finally, IUT reached an agreement with the BRIL group to investigate and design an independent precision luminometer detector we called it "Fast Beam Condition Monitor" (FBCM)



در ادامه دکتر مجتبی محمدی نجف آبادی در مورد اهمیت شتابگرهای آینده، فیزیک مورد بررسی در آنها و پتانسیل مشارکت صحبت هایشان را انجام دادند.



Future Colliders

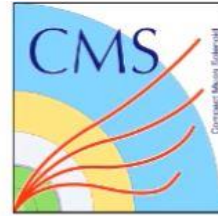
Mojtaba Mohammadi Najafabadi

School of Particles and Accelerators, IPM

Talk at IUT, 14/09/2021



سپس دکتر محسن اعتصامی پتانسیل آشکارساز PPS در فیزیک مدل استاندارد و فرای آن جلسه را ادامه دادند.



Proton Precision Spectrometer (PPS) and its physics potentials at LHC

Seyed Mohsen Etesami

School of Particles and Accelerator, Institute for Research in
Fundamental Sciences (IPM)

September 14th 2021

2th IUT workshop

سپس دکتر عبیده جعفری برنامه فیزیک ذرات آزمایشگاهی دانشگاه صنعتی اصفهان در ارتباط با آزمایش CMS در سرن، مطالب ارزنده ای ارائه دادند.



برنامه فیزیک دانشگاه صنعتی اصفهان در ارتباط با

آزمایش سی.ام.اس در سرن

و تلاشی برای

پاسخ به نادانسته‌ها

عبیده جعفری



دومین گردهمایی همکاری دانشگاهی ایران با سرن
بیست و سوم شهریور ماه ۱۴۰۰
دانشگاه صنعتی اصفهان

در این بخش به مدل استاندارد فیزیک ذرات بنیادی، نظریه فرای مدل استاندارد، دسترسی به ذرات فرا استاندارد، نظریه میدان موثر و... مورد بحص قرار گرفت و مطالب ارزنده‌ای ارائه شد.




برنامه فیزیک دانشگاه صنعتی اصفهان در ارتباط با
آزمایش سی.ام.اس در سرن
 و تلاشی برای
پاسخ به نادانسته‌ها
 عبیده جعفری



 دومین گردمایی همکاری دانشگاهی ایران با سرن
 بیست و سوم شهریور ماه ۱۴۰۰
 دانشگاه صنعتی اصفهان

ATTENDEES - 50
 Gholami Guest
 Hamed Bakhshian
 Mohammad Sedghi
 عبیده جعفری
 Presenters (1)
 Mohsen Etesami Guest
 Participants (45)
 Ali Dokhani Guest

CHAT
 Everyone +
 Hamed Bakhshian: I have one question, do we have access to pps information in normal cms data?
 Type here

در آخر خانم دکتر مریم زینلی به عنوان سخنران آخر از نایب‌پایداری خلا تا تلاش برای کشف ذرات دیرپا صحبت‌هایشان را به عنوان آخرین سخنران ارائه دادند.



از ناپایداری خلاء تا تلاش برای کشف ذرات دیرپا

مریم زینلی

دوین کردبانی بکاری و انگاه‌های ایران با آزمایش CERN و CMS

۲۳ شهریور ۱۴۰۰

در آخر نیز دکتر امیدی و دکتر حامد بخشیان به عنوان دبیر کمیته برگزار کننده با تشکر از تمام افراد مشارکت کننده در همایش، اختتامیه این دوره از گردهمایی سرن را اعلام کردند.



به خاطر مشارکت و کمک
بسیار زیاد در فرایند ثبت
نام، تمرین های مدرسه و
اطلاع رسانی عمومی



امیر کاظمی



الهام خزاعی



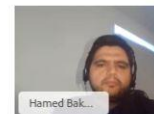
نیما حامد



صالح ذریه



شهرزاد توفیقی



ATTENDEES - 51

Gholami Guest	🔇
Hamed Bakhshian	🔇
Mohammad Sedghi	🔇
عبیده جعفری	🔇
Presenters (0)	
Participants (47)	
Alireza Hosseinian Abarghoei Guest	
Alireza Pournaghdi 2 Guest	

CHAT

سپاس نامه

- معلمین محترم در مدرسه و سخنرانان گرامی در همایش
- هیئت مدیره ی دانشگاه صنعتی اصفهان
– مرکز همکاریهای بین الملل دانشگاه
- دانشکده ی های فیزیک و مهندسی برق و کامپیوتر

و تمامی شرکت کنندگان