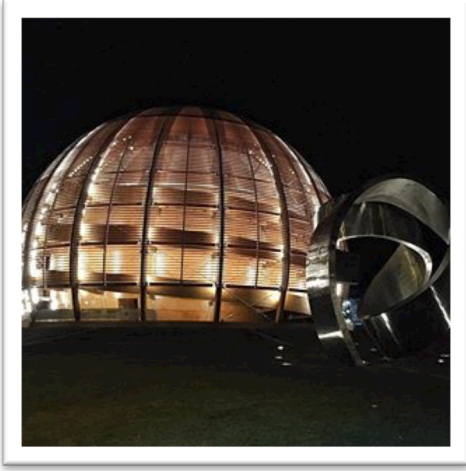


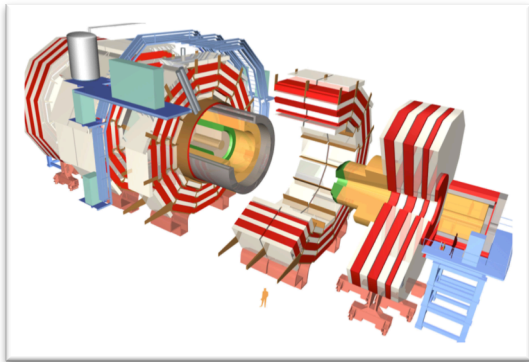
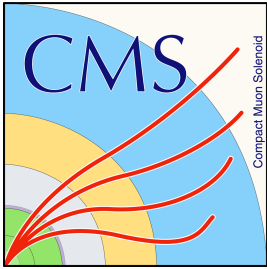


İçindekiler:

- CERN / CMS Deneyi Ziyareti2
- CMS Veri Alımı ve Analiz
Çalışmaları..... 3
- LHCb Yeni Baryon Parçacığı Keşfi.....4
- FCC Berlin Konferansı ve 1. Fizik Kongresi ...5
- Yayın ve Bildirilerimizin Analizi.....6

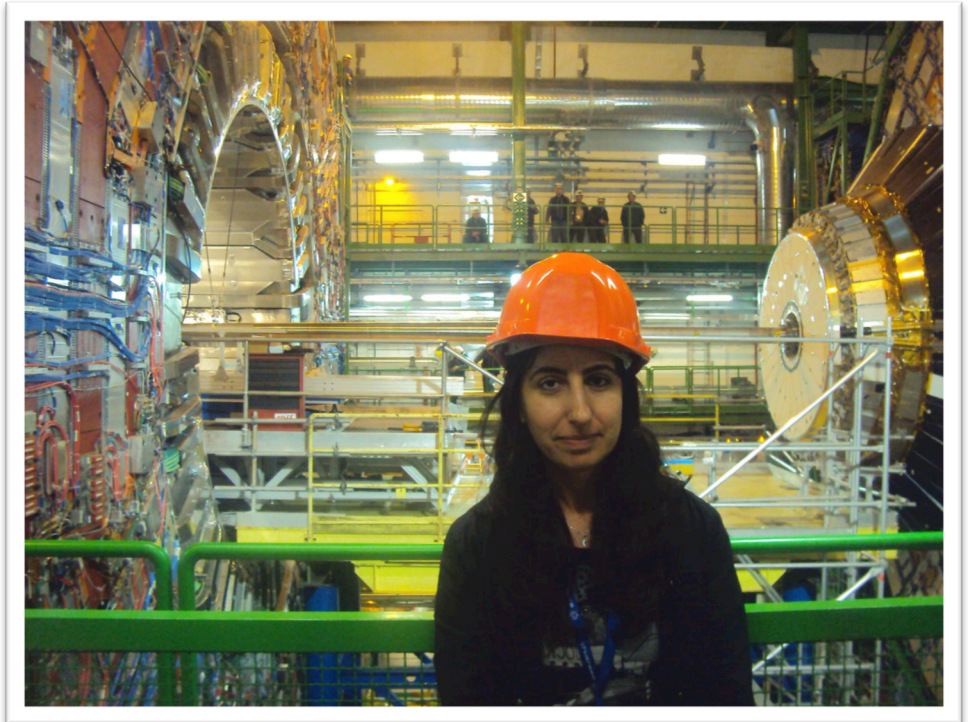


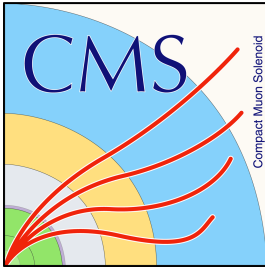
**“CERN” Globe Binası ve
Micro Cosmos Müzesi**

**CMS Dedektörü Yapısı**

CMS Deneyi ve CERN Ziyareti

İsviçre'nin Cenevre kentinde yer alan Avrupa Nükleer Araştırmalar Merkezi (CERN) bünyesinde CMS Kollaborasyonu üyesi öğretim üyemiz Yrd. Doç. Dr. İlknur Hoş, Ağustos ayı içinde merkezi ziyaret ederek yerinde temaslarda bulundu. Geçen sene içinde yüksek ışıklı fazında ve 13 TeV kütle merkezi enerjisi ile proton çarpışma deneylerinin yapıldığı merkezde, 2018 yıl sonuna kadar veri alımı devam edecek. Bu süre zarfında çarpışmaların 14 TeV kütle merkezi enerjisine ve toplam verinin 300 fb^{-1} mertebesine ulaşması bekleniyor. Çarpışmalarda ortaya çıkan kuark yığınlarından oluşan jetlerin anlaşılması ve dedekte edilmesi üzerine çalışmalar gerçekleştiren Yrd. Doç. Dr. İlknur Hoş, CMS Kollaborasyonu tarafından yayınlanan bilimsel makalelerde yapılan analizlere, özellikle QCD tesir kesitlerinin jetler yoluyla ölçülmesi ve CMS dedektöründeki enerji akış ölçümü konularında katkı sağlıyor.



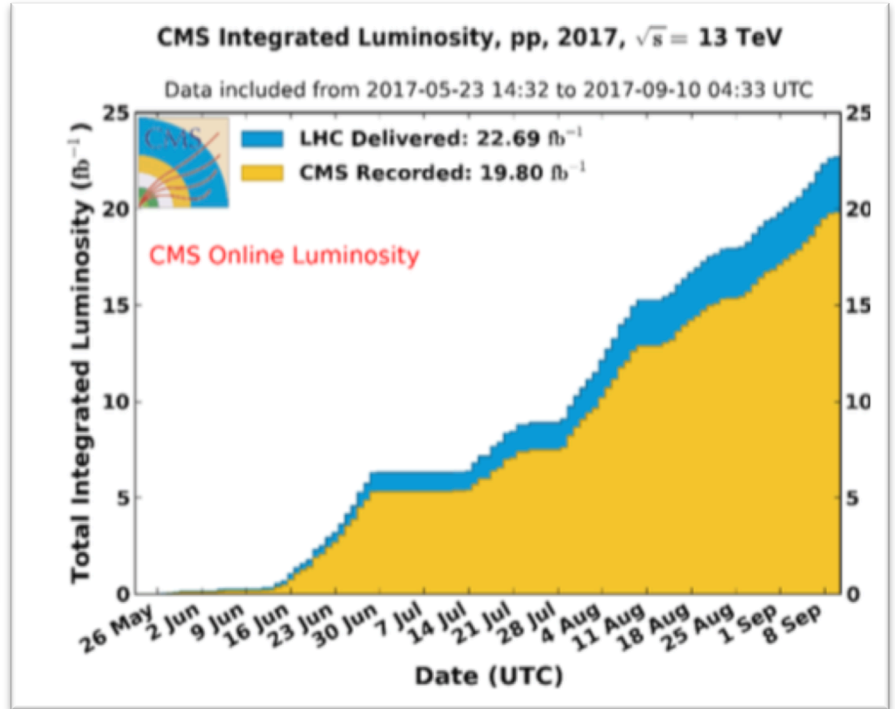
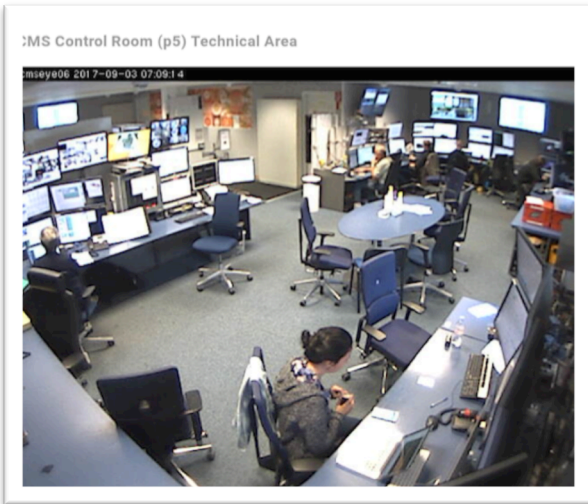


CMS Veri Alımı ve Analiz Çalışmaları

Büyük Hadron Çarpıştırıcısı, 2017 yılında şu ana kadar toplamda 22.69 fb^{-1} ışıklı veri sağlamış ve CMS dedektörü bu verinin $19,80 \text{ fb}^{-1}$ ışıklı bölümünü kaydetmiştir. Kaydedilen bu verinin $18,8 \text{ fb}^{-1}$ ışıklı kısmı fizik analizlerinde kullanılabilir kalitededir.

Kollaborayonda yer alan öğretim üyemiz Yrd. Doç. Dr. İlknur Hoş, Fizik analizlerinde kullanılan b-quark etiketleme metodunun geliştirilmesi amacıyla uzmanlarla görüşmüş, metodun geliştirilmesi için analiz çalışmaları yapılmıştır.

Enerji akış ölçümü çalışmaları ile ilgili analiz değerlendirme komitesi toplantısında bulunmuş ve "İleri ve Düşük-x QCD Fiziği" (Forward and Small-x QCD Physics) grup toplantılarına katılmıştır.



CMS dedektörü tarafından toplanan veri grafiği



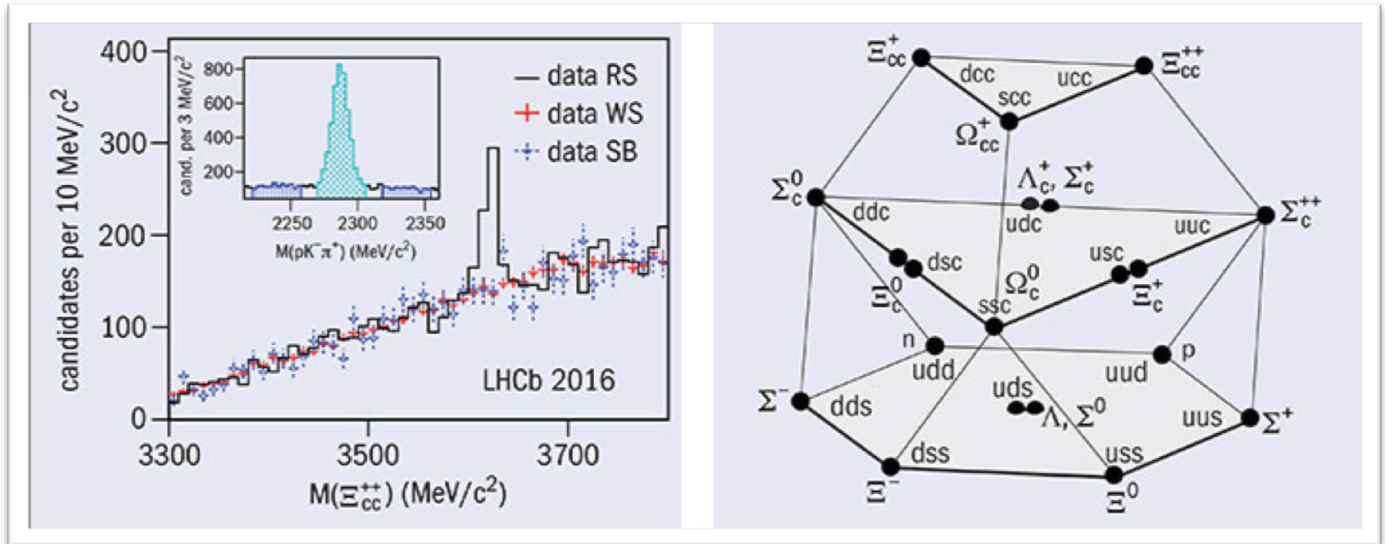
LHCb Yeni Baryon Parçacığı Keşfi

Geçtiğimiz aylarda Büyük Hadron Çarpıştırıcısı'nda (LHC) gerçekleştirilen deneylerden biri olan LHCb kollaborasyonu beklenildiği gibi 2 c-kuark ve bir u-kuark içeren yeni bir baryon sinyalini keşfettiğini duyurdu. Keşfedilen parçacık Standart Model tarafından öngörülen ve özellikleri gereği modele uygun yapısıyla dikkat çekti. İtalya'nın Venedik kentinde 6 Temmuz 2017 tarihinde duyurulan keşif CERN'de keşfedilen parçacıkların en yenisi ve 3519 MeV kütle değerine sahip. 5 sigma gibi yüksek istatistik önemle keşfedilirken, Standart Modelin sorun yaratan problemlerinden çift yüklü parçacıkları anlamamız için önemli bir adım olarak nitelendiriliyor.

Kaynak: CERN Courier <http://cerncourier.com/cws/article/cern/69313>

LHCb Collaboration 2017 LHCb-PAPER-2017-018.

(Solda) Keşfedilen baryonun kütle dağılımındaki yeri – histogramın pik noktası – (Sağda) Tüm baryon ailesinin oluşturduğu yapı ve yeni baryonun yeri - en üstte-





**Sunumu Yapılan
Poster Tam Metni:
arXiv:1702.00185**

FCC Berlin Konferansı ve 1. Fizik Kongresi

16 – 20 Ocak 2017 tarihlerinde CERN’de gerçekleşen 1. FCC Fizik Konferansında Higgs konulu posterimizin yayınlanmasının ardından 29 Mayıs 2017’de Berlin’de gerçekleşen FCC konferansının FCC-he oturumunda Physics Beyond SM başlığı altında ilgili makalemize ve çalışmamıza atıfta bulunulmuştur. İAUYGAR, üyesi olduğu FCC kollarasyonlarında benzer çalışmalar yayınlamayı planlamaktadır.

Limits on Neutral Di-Boson and Di-Higgs Interactions For FCC-he Collider
S. Kuday, H. Saygın, İ. Hoş, F. Çetin

Abstract
At an high energy e+e- collider, FCC-he, has been recently proposed with sufficient energy options to investigate Higgs couplings. To analyse its sensitivity on the Higgs boson couplings, we study specifically on the CP-even and CP-odd Wilson coefficients with ANZZ and MZZ four-point interactions of Higgs boson in Effective Lagrangian Model through the process e+e- → MZZ. We simulated the related processes in FCC-he, with 30 GeV and 120 GeV e-beam and 50 TeV proton beam options. We present the exclusion limits on these couplings both for 95% and 80% C.L. in terms of integrated luminosities.

Motivation
The measurements of the Higgs self coupling (λ) and the anomalous couplings are important, since it will be a direct evidence of that the CP-even mechanism which is expected to work as it is supposed to be in SM and a sufficient test to observe if the deviations from SM are significant.
• The observation of the Yukawa couplings of Higgs boson to other fermions at the LHC through gluon-fusion process due to the enormous SM background productions is quite challenging.
• Although VBF process are accessible at the LHC, a few works proposed that it is more feasible to accomplish this task using linear colliders or through e+e- collisions.
• For observation of anomalous couplings, di-Higgs productions through charged current (CC) mechanism are well studied in LHC and FCC-he [1] expressing that neutral current (NC) mechanism has a potential to enhance the overall Higgs boson signal efficiency.
• In addition, for the comprehensiveness of the studies based on the Higgs Effective Lagrangian Model, it is quite promising to study on di-Higgs productions via four-point interactions vertices since it contains aspects for both new physics and SM Higgs studies.

Higgs Effective Lagrangian (HEL) Model
An exclusive Higgs Effective Lagrangian (HEL) Model that is valid above a scale around TeV order is possible including dimension six operators with the parameters, namely, Yukawa deformations, Yukawa couplings and Wilson coefficients.
In this approach, a complete Lagrangian is handled by SM Lagrangian and supplemented higher dimensional operators which are assumed to appear at energies larger than an effective scale.
It is that the most general gauge invariant four-Lagrangian Model can be expressed as the following with independent constants c_i of dimension less than or equal to six.
$$\mathcal{L} = \mathcal{L}_{SM} + \sum_i c_i \mathcal{O}_i$$

After electroweak symmetry breaking, Higgs sector can be written as:
$$\mathcal{L}_{Higgs} = \mathcal{L}^{\dagger} H \mathcal{L} H + \mathcal{L}^{\dagger} H^2 H^2$$

where numbers in superscript denotes the set of interactions of a Higgs boson with a vector boson pair. Renormalized Lagrangian can specifically be rewritten as in the following for the mass basis:
$$\mathcal{L} = -\frac{1}{2} \partial_{\mu} H \partial^{\mu} H - \frac{1}{2} M_H^2 H^2 + \lambda H^4 + \sum_i c_i \mathcal{O}_i$$

• New four operator denotes the CP-violating terms, while all other non-zero terms are CP conserving.
• Other neutral four-point interactions also can be considered such as di-Higgs and di-gluon or quark-antiquark pair of Higgs, however these processes are shown to give no events at FCC-he collider.

Table 1. Corresponding couplings of a Higgs boson and a pair of neutral bosons in the mass and gauge basis.

Mass Basis	Gauge Basis	κ
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$1 + \frac{c_1}{2} - \frac{c_2}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_1}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_2}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_3}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_4}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_5}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_6}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_7}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_8}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_9}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{10}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{11}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{12}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{13}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{14}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{15}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{16}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{17}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{18}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{19}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{20}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{21}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{22}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{23}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{24}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{25}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{26}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{27}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{28}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{29}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{30}}{2}$

Table 2. Corresponding couplings of Higgs and neutral boson pairs in the mass and gauge basis.

Mass Basis	Gauge Basis	$\kappa_{\gamma\gamma}$	$\kappa_{\gamma Z}$	κ_{ZZ}
$\kappa_{\gamma\gamma}$	$\kappa_{\gamma\gamma}$	$\frac{c_1}{2}$	$\frac{c_2}{2}$	$\frac{c_3}{2}$
$\kappa_{\gamma Z}$	$\kappa_{\gamma Z}$	$\frac{c_4}{2}$	$\frac{c_5}{2}$	$\frac{c_6}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_7}{2}$	$\frac{c_8}{2}$	$\frac{c_9}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{10}}{2}$	$\frac{c_{11}}{2}$	$\frac{c_{12}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{13}}{2}$	$\frac{c_{14}}{2}$	$\frac{c_{15}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{16}}{2}$	$\frac{c_{17}}{2}$	$\frac{c_{18}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{19}}{2}$	$\frac{c_{20}}{2}$	$\frac{c_{21}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{22}}{2}$	$\frac{c_{23}}{2}$	$\frac{c_{24}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{25}}{2}$	$\frac{c_{26}}{2}$	$\frac{c_{27}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{28}}{2}$	$\frac{c_{29}}{2}$	$\frac{c_{30}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{31}}{2}$	$\frac{c_{32}}{2}$	$\frac{c_{33}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{34}}{2}$	$\frac{c_{35}}{2}$	$\frac{c_{36}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{37}}{2}$	$\frac{c_{38}}{2}$	$\frac{c_{39}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{40}}{2}$	$\frac{c_{41}}{2}$	$\frac{c_{42}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{43}}{2}$	$\frac{c_{44}}{2}$	$\frac{c_{45}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{46}}{2}$	$\frac{c_{47}}{2}$	$\frac{c_{48}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{49}}{2}$	$\frac{c_{50}}{2}$	$\frac{c_{51}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{52}}{2}$	$\frac{c_{53}}{2}$	$\frac{c_{54}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{55}}{2}$	$\frac{c_{56}}{2}$	$\frac{c_{57}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{58}}{2}$	$\frac{c_{59}}{2}$	$\frac{c_{60}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{61}}{2}$	$\frac{c_{62}}{2}$	$\frac{c_{63}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{64}}{2}$	$\frac{c_{65}}{2}$	$\frac{c_{66}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{67}}{2}$	$\frac{c_{68}}{2}$	$\frac{c_{69}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{70}}{2}$	$\frac{c_{71}}{2}$	$\frac{c_{72}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{73}}{2}$	$\frac{c_{74}}{2}$	$\frac{c_{75}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{76}}{2}$	$\frac{c_{77}}{2}$	$\frac{c_{78}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{79}}{2}$	$\frac{c_{80}}{2}$	$\frac{c_{81}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{82}}{2}$	$\frac{c_{83}}{2}$	$\frac{c_{84}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{85}}{2}$	$\frac{c_{86}}{2}$	$\frac{c_{87}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{88}}{2}$	$\frac{c_{89}}{2}$	$\frac{c_{90}}{2}$

Table 3. Corresponding couplings of Higgs and neutral boson pairs in the mass and gauge basis.

Mass Basis	Gauge Basis	$\kappa_{\gamma\gamma}$	$\kappa_{\gamma Z}$	κ_{ZZ}
$\kappa_{\gamma\gamma}$	$\kappa_{\gamma\gamma}$	$\frac{c_1}{2}$	$\frac{c_2}{2}$	$\frac{c_3}{2}$
$\kappa_{\gamma Z}$	$\kappa_{\gamma Z}$	$\frac{c_4}{2}$	$\frac{c_5}{2}$	$\frac{c_6}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_7}{2}$	$\frac{c_8}{2}$	$\frac{c_9}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{10}}{2}$	$\frac{c_{11}}{2}$	$\frac{c_{12}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{13}}{2}$	$\frac{c_{14}}{2}$	$\frac{c_{15}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{16}}{2}$	$\frac{c_{17}}{2}$	$\frac{c_{18}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{19}}{2}$	$\frac{c_{20}}{2}$	$\frac{c_{21}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{22}}{2}$	$\frac{c_{23}}{2}$	$\frac{c_{24}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{25}}{2}$	$\frac{c_{26}}{2}$	$\frac{c_{27}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{28}}{2}$	$\frac{c_{29}}{2}$	$\frac{c_{30}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{31}}{2}$	$\frac{c_{32}}{2}$	$\frac{c_{33}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{34}}{2}$	$\frac{c_{35}}{2}$	$\frac{c_{36}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{37}}{2}$	$\frac{c_{38}}{2}$	$\frac{c_{39}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{40}}{2}$	$\frac{c_{41}}{2}$	$\frac{c_{42}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{43}}{2}$	$\frac{c_{44}}{2}$	$\frac{c_{45}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{46}}{2}$	$\frac{c_{47}}{2}$	$\frac{c_{48}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{49}}{2}$	$\frac{c_{50}}{2}$	$\frac{c_{51}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{52}}{2}$	$\frac{c_{53}}{2}$	$\frac{c_{54}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{55}}{2}$	$\frac{c_{56}}{2}$	$\frac{c_{57}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{58}}{2}$	$\frac{c_{59}}{2}$	$\frac{c_{60}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{61}}{2}$	$\frac{c_{62}}{2}$	$\frac{c_{63}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{64}}{2}$	$\frac{c_{65}}{2}$	$\frac{c_{66}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{67}}{2}$	$\frac{c_{68}}{2}$	$\frac{c_{69}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{70}}{2}$	$\frac{c_{71}}{2}$	$\frac{c_{72}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{73}}{2}$	$\frac{c_{74}}{2}$	$\frac{c_{75}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{76}}{2}$	$\frac{c_{77}}{2}$	$\frac{c_{78}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{79}}{2}$	$\frac{c_{80}}{2}$	$\frac{c_{81}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{82}}{2}$	$\frac{c_{83}}{2}$	$\frac{c_{84}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{85}}{2}$	$\frac{c_{86}}{2}$	$\frac{c_{87}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{88}}{2}$	$\frac{c_{89}}{2}$	$\frac{c_{90}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{91}}{2}$	$\frac{c_{92}}{2}$	$\frac{c_{93}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{94}}{2}$	$\frac{c_{95}}{2}$	$\frac{c_{96}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{97}}{2}$	$\frac{c_{98}}{2}$	$\frac{c_{99}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{100}}{2}$	$\frac{c_{101}}{2}$	$\frac{c_{102}}{2}$

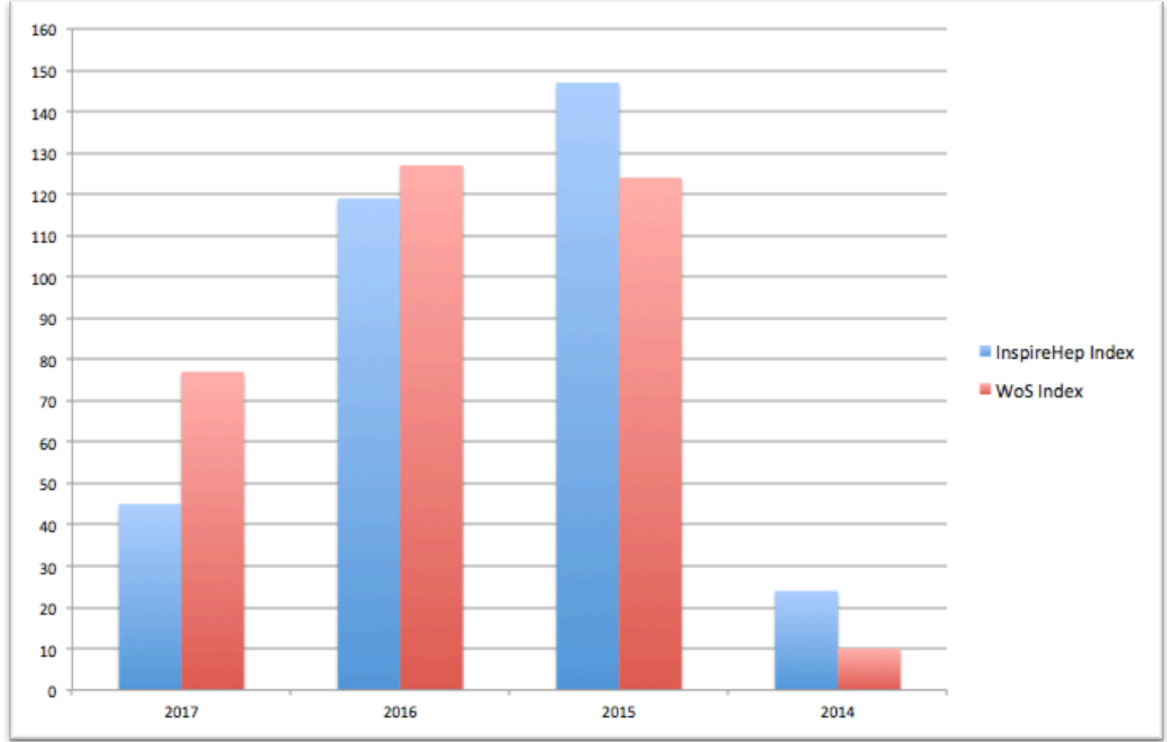
Table 4. Corresponding couplings of Higgs and neutral boson pairs in the mass and gauge basis.

Mass Basis	Gauge Basis	$\kappa_{\gamma\gamma}$	$\kappa_{\gamma Z}$	κ_{ZZ}
$\kappa_{\gamma\gamma}$	$\kappa_{\gamma\gamma}$	$\frac{c_1}{2}$	$\frac{c_2}{2}$	$\frac{c_3}{2}$
$\kappa_{\gamma Z}$	$\kappa_{\gamma Z}$	$\frac{c_4}{2}$	$\frac{c_5}{2}$	$\frac{c_6}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_7}{2}$	$\frac{c_8}{2}$	$\frac{c_9}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{10}}{2}$	$\frac{c_{11}}{2}$	$\frac{c_{12}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{13}}{2}$	$\frac{c_{14}}{2}$	$\frac{c_{15}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{16}}{2}$	$\frac{c_{17}}{2}$	$\frac{c_{18}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{19}}{2}$	$\frac{c_{20}}{2}$	$\frac{c_{21}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{22}}{2}$	$\frac{c_{23}}{2}$	$\frac{c_{24}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{25}}{2}$	$\frac{c_{26}}{2}$	$\frac{c_{27}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{28}}{2}$	$\frac{c_{29}}{2}$	$\frac{c_{30}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{31}}{2}$	$\frac{c_{32}}{2}$	$\frac{c_{33}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{34}}{2}$	$\frac{c_{35}}{2}$	$\frac{c_{36}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{37}}{2}$	$\frac{c_{38}}{2}$	$\frac{c_{39}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{40}}{2}$	$\frac{c_{41}}{2}$	$\frac{c_{42}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{43}}{2}$	$\frac{c_{44}}{2}$	$\frac{c_{45}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{46}}{2}$	$\frac{c_{47}}{2}$	$\frac{c_{48}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{49}}{2}$	$\frac{c_{50}}{2}$	$\frac{c_{51}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{52}}{2}$	$\frac{c_{53}}{2}$	$\frac{c_{54}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{55}}{2}$	$\frac{c_{56}}{2}$	$\frac{c_{57}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{58}}{2}$	$\frac{c_{59}}{2}$	$\frac{c_{60}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{61}}{2}$	$\frac{c_{62}}{2}$	$\frac{c_{63}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{64}}{2}$	$\frac{c_{65}}{2}$	$\frac{c_{66}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{67}}{2}$	$\frac{c_{68}}{2}$	$\frac{c_{69}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{70}}{2}$	$\frac{c_{71}}{2}$	$\frac{c_{72}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{73}}{2}$	$\frac{c_{74}}{2}$	$\frac{c_{75}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{76}}{2}$	$\frac{c_{77}}{2}$	$\frac{c_{78}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{79}}{2}$	$\frac{c_{80}}{2}$	$\frac{c_{81}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{82}}{2}$	$\frac{c_{83}}{2}$	$\frac{c_{84}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{85}}{2}$	$\frac{c_{86}}{2}$	$\frac{c_{87}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{88}}{2}$	$\frac{c_{89}}{2}$	$\frac{c_{90}}{2}$
κ_{ZZ}	κ_{ZZ}	$\frac{c_{91}}{2}$	$\frac{c_{92}}{2}$	



Yayınlar ve Bildirilerimiz

Yıllara göre IAUYGAR SCI Yayın Sayıları



IAUYGAR ekibi üyelerinin yer aldıkları proje ve kollaborasyonlardan çıkan SCI yayın sayısı toplamı 335 (WoS'ye göre) rakamına ulaştı. Bu yayınların 40 adedi CMS, 257 adedi ATLAS kollaborasyonlarından olmak üzere geri kalanı bireysel ve üye olunan diğer projelerin katkısı olarak indekslendi. Toplam atıf sayısı 14052 olurken ortalama atıf 41,8 olarak gerçekleşti. Diğer taraftan, uluslararası kongre/konferanslarda yayınlanan bildirilerimiz ICAT (International Conference on Advanced Technologies And Sciences) 2017 Konferansı ve 1. FCC (Future Circular Collider) Fizik Konferansı bünyesinde yayınlandı.