

IGF27 Konferencia beszámoló

Report on IGF27 Conference



Az IGF (Italian Group of Fracture) a törés a szerkezeti integritás témakörben megrendezte a 27. Nemzetközi Konferenciáját a Törés és a Szerkezeti Integritás (IGF27 - International Conference on Fracture and Structural Integrity) területén, melyet a római Sapienza mérnöki karán tartottak meg 2023. február 21-24. között. A rendezvény az eredetileg kiírt dátumhoz (február 22.) képest egy nappal korábban kezdődött a rendkívüli nagy jelentkezési szám (közel 150 előadó) miatt.

Az előadásokból készített cikkek a Procedia Structural Integrity egyik számában fognak megjelenni, amely az Elsevier által kiadott (Scopus, WoS és Google Scholar által indexált) kiadvány, és az ESIS-rendezvényekre összpontosít. A kiválasztott szerzőket továbbá felkérjük, hogy a Frattura ed Integrità Strutturale szakfolyóirat (Scopus- és WoS-indexálva) különszámában bővített változatot nyújtsanak be a kutatási témáikból.

Az idei rendezvény az előadások számát tekintve is egyedi, de a feldolgozott témakörök is elég széles skálán mozogtak, melyek a következők (a teljesség igénye nélkül):

Analitikus, modellezési és fizikai modellek; Biomechanika; Kerámiák károsodása; Kompozitok; Számítógépes mechanika; Beton és kőzetek; Kúszás; Törésmechanika; Károsodás és törés dinamikus terhelés alatt; Szerkezetek tartóssága; Környezet által támogatott törés; Hibaelemzés és esettanulmányok; Fémek fáradása; Hibaanalízis; Fraktográfia és fejlett metallográfia; Törés vegyes módú és többtengelyű terhelés alatt; Ütközés és dinamika; Innovatív ötvözetek; Lineáris és nemlineáris törésmechanika; Anyagok mechanikai viselkedése és képelemzés; Heterogén anyagok károsodása; Kísérletek és modellezés; Nanoszerkezetű anyagok; Roncsolásmentes vizsgálatok; Képlékeny és rideg repedésterjedés és törés; Polimerek törése és fáradása; Valószínűségi törésmechanika; Alkatrészek megbízhatósága és élettartamának meghosszabbítása; Javítás és utólagos felszerelés; Szendvicspanelek integritása, Szerkezeti integritás; Hőmérséklet hatás.

A rendezvényen került átadásra az IGF szervezet által a Manson-Coffin, valamint a Paolo Lazzarin IGF díj is.

A Manson-Coffin IGF díjat (érmet) kiemelkedő tudósoknak ítéltek oda a fáradással kapcsolatos jelenségek modellezésére kidolgozott új elméletek és módszerek formalizálásához, megvalósításához és validálásához való alapvető hozzájárulásuk elismeréseként. Az érmet első

alkalommal 2019-ben, azaz száz évvel S. S. Manson és százkettyével L. F. Coffin születése után ítéltek oda. E két kutató meghatározó szerepet játszott az időben változó terhelés alatti károsodás megértésében, amikor egymástól függetlenül javaslatot tettek a ciklikus képlékeny-rugalmas alakváltozások használatára az élettartam értékelésére az alacsony/közepes ciklusú fáradási rendszerben. A díjat elsőként 2019-ben Neil M. James vehette át, majd 2021-ben José António Fonseca de Oliveira Correia és idén, őket követhette Aleksandar Sedmak, az ESIS (Európai Szerkezetintegritási Szervezet) új elnöke.

A Paolo Lazzarin IGF díjat az IGF a 2014-ben hirtelen elhunyt Paolo Lazzarin professzor emlékére hirdette meg. Prof. Paolo Lazzarin kutatásával nagymértékben hozzájárult ahhoz, hogy innovatív helyi megközelítésekkel oktassa a hallgatókat és fiatal kutatókat a fáradásos törés számításainak területén. A díjat olyan kiemelkedő munkák elismeréseként adományozzák, amelyek jelentős mértékben hozzájárultak vagy hozzájárulnak a feszültségmezők elméleti, numerikus és kísérleti vizsgálatához, valamint az anyagok törésének és fáradásának értékeléséhez anyagfolytonossági hiányok jelenlétében. A díjat először 2019-ben, Lazzarin professzor halálának ötödik évében alapították, és két évente olyan személyeknek ítéltek oda, akik a tudomány és az oktatás területén kiemelkedően hozzájárultak a fent említett kutatási területekhez. A díjat Filippo Berto (2019) és Liviu Marsavina (2021) után az idei rendezvényen Stavros Kourkoulis vehette át.

A díjazottak egy-egy előadásban mutathatták be kutatási témáikat, így Aleksandar Sedmak a *Fáradásos repedésterjedés numerikus szimulációja* címmel, Stavros Kourkoulis pedig a *"matematikai" repedések ajkán fellépő rugalmas érintkezési feszültségek számszerűsítése* címmel tartott előadást.

A konferencián Magyarországról a Bay Zoltán Alkalmazott Kutatási Közhasznú Nonprofit Kft. két munkatársa vett részt, Erdei Réka és Spisák Bernadett. Előadásuk címe: *A repedés terjedésének szimulációja GTN képlékeny károsodási paramétereken alapuló virtuális repedészárási technikával.*



További információk a konferencia honlapján:
<https://www.igf27.eu/igf27>

Beszámolót összeállította:
Spisák Bernadett