

Bölüm 2. Işık ve Işınımın Ölçümü

Görev Tanımı:

Morötesi, görölür, kızılötesi ve küresel ışınım, malzeme ve armatürlerin optik özellikleri, fiziksel dedektörlerin performansı ve optik özelliklerinin değerlendirilmesi için gerekli standartlar üzerine çalışmalar yürütür.

Yönetici (Director) : **Tony BERGEN** (*Avustralya*)

Sekreter : **Dong Hoon LEE** (*Kore C.*)

Editör : **Thiago MENEGOTTO** (*Brezilya*)

Yönetici Yardımcıları :

Hiroshi SHITOMI, Joanne ZWINKELS, Gael OBEIN, Armin SPERLING

WEB: <https://cie.co.at/technical-work/divisions/division2>

1. YAYINLAR (Teknik Raporlar) 2022

Bulduğumuz dönemde, CIE'nin yayınları içerisinde, Div.II tarafından katkı sağlanan;
2 Standart, 1 Teknik Rapor, 1 Teknik Not ve 1 Bildiri Kitapçığı olmak üzere
5 yayın olmuştur:

CIE x049:2022 CIE Sempozyum Bildiri Kitapçığı

“Advances in measurement of temporal light modulation ” 11.09.2022, Atina-Yunanistan

ISO/CIE 11664-6:2022(E) Colorimetry-Part 6: CIEDE2000 Colour-Difference Formula

ISO/CIE 11664-2:2022(E) Colorimetry — Part 2: CIE Standard Illuminants

CIE 250:2022 Spectroradiometric measurement of optical radiation sources

CIE TN 013:2022 Terms related to Planckian radiation temperature for light sources

YAYINLAR (Teknik Raporlar) 2021 sonu



Ek olarak geçtiğimiz dönem sonunda, Div.II tarafından, 2 standart çalışması daha olmuştur:

ISO/CIE DIS 23539:2021 Photometry – The CIE system of physical photometry

CIE DIS 027:2021 Photometry of road illumination devices, light signalling devices and retroreflective devices for road vehicles.

2. Bölüm-2 Teknik Komiteleri (Işık ve Işınımın Ölçümü ile ilgili)

2022 yılındaki Yıllık bölüm toplantısı,
İlk aşaması 14 Eylül 2022 tarihinde WebEx ile ‘çevrimiçi’ ve
ve ikinci aşaması 12 Ekim 2022 tarihinde Atina-Yunanistan’da yüzyüze gerçekleştirildi.
Çevrimiçi ilk toplantıda 16sı üye olmak üzere 34-40 katılımcı oldu.

Toplantıda, mevcut durumdaki aktif 26 teknik komitelerden 20sinin durum raporları
kısaca paylaşılmıştır:

AKTİF TEKNİK KOMİTELER

(DIV-II Işık ve Işınımın Ölçümü ile ilgili)



2-62. *Imaging-photometer-based Near-field Goniophotometry* (Knut Bredemeier)
(Görüntüleme Fotometresi tabanlı yakın-alan gonyofotometrisi)

2-67. *Photometry of Lighting and Light-signalling Devices for Road Vehicles*
(Yol Araçları Aydınlatma ve Sinyalizasyon Cihazları Fotometrisi)

2-68. *Optical measurement methods for OLEDs used for lighting* (Chair: Hiroshi Shitomi)
(Aydınlatma için kullanılan OLEDlerin Optik Ölçüm Yöntemleri)

2-77: *Fundamental Concepts* (Chair: Tony Bergen)
(Temel İçerikler)

2-78: *The Goniophotometry of Lamps and Luminaires* (Chair: Tony Bergen)
(Lamba ve Armatürlerin Gonyofotometrisi)

2-79: *Integrating sphere photometry and spectroradiometry* (Chair: Dong-Hoon Lee)
(Toplama Küresi fotometri ve spektroyometri)

2-80: *Spectroradiometric measurement of light sources* (Chair: Tobias Schneider)
(Işık Kaynaklarının Spektroyometrik Ölçümü)

AKTİF TEKNİK KOMİTELER

(DIV-II Işık ve Işınımın Ölçümü ile ilgili)



2-81: *Update of CIE 065:1985 (Absolute Radiometers)* (Chair: Marek Smid)
(CIE 065:1985 Mutlak Radyometreler dokümanı Güncellenmesi)

2-85: *Recommendation on the geometrical parameters for the measurement of the Bidirectional Reflectance Distribution Function (BRDF)* (Chair: Gaël Obein)
(Çiftyönlü Yansıtma Dağılım Fonksiyonu ölçümü geometrik parametreleri için öneriler)

2-86: *Glare Measurement by Imaging Luminance Measurement Device (ILMD)*
(Chair: Jan Wienold) (Parıltı Görüntüleme Ölçüm Cihazı (ILMD) ile Kamaşma Ölçümü)

2-87: *Terminology in Single/Few Photon Metrology* (Chair: Dong-Hoon Lee)
(Tekli/az Foton Metrolojisi Terminolojisi)

2-89: *Measurement of Temporal Light Modulation of Light Sources and Lighting Systems*
(Chair: Qian (Cherry) Li)
(Işık kaynakları ve aydınlatma sistemlerinin fiziksel ışık modülasyon ölçümü)

2-90: *Reference spectra and metrics for software validation* (Chair: Peter Blattner)
(Yazılım validasyonu için referans spektrum ve metriği)

2-91: *Appropriate calibration and use of UV radiometers* (Chair: Tony Bergen)
(UV radyometrelerin uygun kalibrasyonu ve kullanımı)

AKTİF TEKNİK KOMİTELER

(DIV-II Işık ve Işınımın Ölçümü ile ilgili)



2-92: *International Standard Format for the Electronic Transfer of Luminaire Optical Data* (Chair: Ian Ashdown) (Armatür optik verisi elektronik transferi için uluslararası standart format)

2-93: *Revision of ISO 23539:2005(E) / CIE S 010/E:2004 Photometry - The CIE system of physical photometry* (Chair: Anders Thorseth)
(Fotometri – Fiziksel Fotometri CIE sistemi, dokümanı revizyonu)

2-94: *Measurement of total transmittance, diffuse transmittance, and transmittance haze* (Chair: Hsueh Ling Yu)
(Toplam geçirgenlik, dağınık geçirgenlik, pusluluk ölçümü)

2-95: *Measurement of Obtrusive Light and Sky Glow* (Chair: Constantinos Bouroussis)
(Rahatsız edici ışık ve Gökyüzü Parlamasının Ölçümü)

2-96: *Revision of ISO/CIE 19476: 2014 Characterisation of the performance of illuminance meters and luminance meters* (Chair: Armin Sperling)
(ISO/CIE 19476: 2014 Revizyonu: Lüks ve Parıltıölçer performansı karakterizasyonu)

2-97: *TC2-97 Revision of CIE S 025/E:2015 Test Method for LED Lamps, LED Luminaires and LED Modules and its supplement* (Chair: Anders Thorseth)
(LED lamba, armatür, modül ve yardımcıları test yöntemi, dokümanı revizyonu)

AKTİF TEKNİK KOMİTELER

(DIV-II Işık ve Işınımın Ölçümü ile ilgili)



JTC 1: *Recommendations for practical application of the CIE system for mesopic photometry in outdoor lighting* (Chair: John Muckle)

(Dış aydınlatmada mezopik fotometri için CIE sistemi pratik uygulama önerileri)

JTC 5: *(CIE/IEC) Review of IEC 62471/CIE S00* (Chair: Hiroshi Shitomi)

(IEC 62471 standardı revizyonu)

JTC 12: *The measurement of sparkle and graininess* (Chair: Alejandro Ferrero)

(Işıltı ve Tanesellik ölçümü)

JTC 19: *(D6/D2) Terms and Definitions for Horticultural Lighting* (Chair: Wei ZHANG)

(Bahçe Bitikleri Aydınlatmasında Terim ve Tanımlar)

3. İncelenerek görüş bildirilen Dokümanlar

08.03.2022

CIE DIS 027:2021 Photometry of road illumination devices, light signalling devices and retroreflective devices for road vehicles

08.04.2022

ISO/CIE DIS 23539 "Photometry – The CIE system of physical photometry

26.04.2022

AD/TR Spectroradiometric Measurement of Optical Radiation Sources

27.06.2022

ISO/CIE DIS 11664-2.2 Colorimetry — Part 2: CIE standard illuminants

30.11.2022

AD/TR "LED Reference Spectrum for Photometer Calibration"

4. Toplantılar

15 Eylül 2023 Ljubljana – Slovenya

CIE 30. Quadrennial Session

"Innovative Lighting Technologies".

<http://slovenia2023.cie.co.at/>

+ *Expert Symposium(s)*

5. HABERLER

Bu ay, sayı ve birimler dünyamıza 2 *YENİ* çarpan (katsayı) eklendi:

Üst-katsayılar: 10^{27} Ronna (R) ve 10^{30} Quetta (Q)

Alt-katsayılar: 10^{-27} ronto (r) ve 10^{-30} quecto (q)

EK. CIE-Div.II Araştırma Stratejileri

1. Fotometri, Kolorimetri ve Radyometri için yeni kalibrasyon kaynakları ve aydınlatıcıları
 - Tayfsal kalibrasyonlardaki akkor standartların yerine Kaynak ve Dedektörler.
 - L41** referanslı aydınlatma duyarlılığı kalibrasyonu önerileri
2. Gelişmiş Fotometrik ve Radyometrik cihazları için metroloji
 - PQED gibi yeni dedektör teknolojisi kullanarak mutlak radyometri
 - Kolorimetrik Görüntüleme Cihazları için kalite indisleri
3. Tarımsal Aydınlatma
 - Tarımsal aydınlatma ölçüm sistemlerinin kalibrasyonu için LED standartlar
4. Yeni tip göstergelerin belirlenmesi için ölçme cihazları ve metriği
5. RGB kamera tabanlı parlaklık dağılımı ölçümü
6. Makine öğrenmesi, sinirsel ağlar, derin öğrenme ve diğer matematiksel aygıtlarla sentetik ölçüm yöntemleri
 - Uygun İzlenebilirlik ve Validasyonun kurulması
7. CIPM/CGPM tarafından önerilen dijital SI yapısının uygulanması
8. UV ışınım ölçümleri
 - UV radyometrelerin dayanıklılığı ve özellikleri