**III. SCHÖNHERZ MEETUP**

**Időpont:** 2015. április 7. kedd 19:00  
**Helyszín:** Schönherz Kollégium (Budapest, Irinyi József út 42.)

**AZ ESTE PROGRAMJA**

**I.**

**Dr. Imre Sándor***egyetemi tanár, BME-HIT*

**Kvantuminformatika mérnöki szemmel**

A kvantum mechanikai végre kifér a laboratóriumok ajtaján! Mennyire általánosíthatók a klasszikus mérnöki tervezési eszközök a kvantum berendezések fejlesztése során? Milyen távközlési és informatikai alkalmazások várhatók? Hogyan programozhatók majd a kvantum számítógépek?

**II.**

**Kis Zsolt**   
*fizikus, MTA Wigner Fizikai Kutatóközpont*

**KVANTUMOS INFORMÁCIÓ MEGOSZTÁSÁNAK ÉS FELDOLGOZÁSÁNAK FIZIKAI ALAPJAI**

*A kvantummechanikai jelenségeken alapuló információ megosztás és feldolgozás körülbelül harminc éves múltra tekint vissza. Milyen kísérleti javaslatokat publikáltak az elméleti sémák kidolgozása mellett? Melyik terület jutott a legmesszebb gyakorlati alkalmazás szempontjából? Melyek a legnevezetesebb fizikai rendszerek és kísérleti sémák, amelyeket információ megosztáshoz és feldolgozáshoz használnak?*

**III.**

**Dr. Orosz László***egyetemi docens, BME-TTK*

**KVANTUMFILOZÓFIA –„ÉRTEM ÉN, ÉRTEM! CSAK FEL NEM FOGHATOM!”**

A modern fizika kialakulása valódi tudományos forradalom volt, és alapvetően változtatta meg a „Valóságról” alkotott elképzeléseinket. De hát mi is az a „Valóság”, amit annyira áhítunk megismerni? A kvantummechanika megszületése a „mindennek oka van” alapvetőnek vélt igazságot döntötte romba. Mégis miért filozofálgatunk annyit azokon a furcsa jelenségeken, amit a kvantummechanika mai kísérletei mutatnak?

**IV.**

**Dr. Bacsárdi László**  
*egyetemi tanár, BME-HIT*

**KVANTUMKOMMUNIKÁCIÓ: IZGALMAS JELEN, REJTELMES JÖVŐ**

*Hány Nobel-díj szükséges egy papíron megtervezett kvantuminformatikai algoritmus gyakorlati megvalósításához? Milyen kvantummechanikai elveken működő kereskedelmi eszközöket találhatunk napjainkban? Mit ígér a jövő a biztonságos kvantumkommunikáció területén? Hogyan tudnak hozzájárulni ehhez a területhez a hazai szakemberek?*