

# Said Rahimzadeh-Kalaleh Rodriguez

## wint FOM Natuurkunde Proefschrift Prijs 2015

AMOLF-promovendus Said Rodriguez heeft de jaarlijkse FOM-prijs voor het beste proefschrift in de natuurkunde gewonnen. In zijn proefschrift 'Coupling Light and Matter in Metallic Nanoparticle Arrays' beschrijft hij een aantal onderzoeken die ons begrip over de interactie tussen licht en materie vergroten. Rodriguez promoveerde in september 2014 *cum laude* aan de TU/e in de AMOLF-groep van Jaime Gómez Rivas. Veel van de concepten die hij onder de loep nam zijn niet alleen van fundamenteel belang, maar dragen ook bij aan de ontwikkeling van bijvoorbeeld ledverlichting.

Eén van de successen van Rodriguez' promotieonderzoek bij AMOLF was het ontwerp van een nieuw soort nanoschaal antenne voor licht, in de vorm van een piramide. De schuine vorm vergroot de interferentie tussen de magnetische en elektrische velden van het licht. Daardoor is de antenne in staat om verschillende kleuren licht te versterken

en in tegenovergestelde richtingen uit te zenden. De ontdekking zou leds efficiënter kunnen maken. Deze, en andere toepassingsgerichte oplossingen, zorgden ervoor dat het onderzoek van Rodriguez in samenwerking met Philips Research tot vier patenten leidde.

Rodriguez zal de prijs, ter waarde van 10.000 euro, op 19 januari 2016 in ontvangst nemen, tijdens het congres Physics@FOM Veldhoven.

