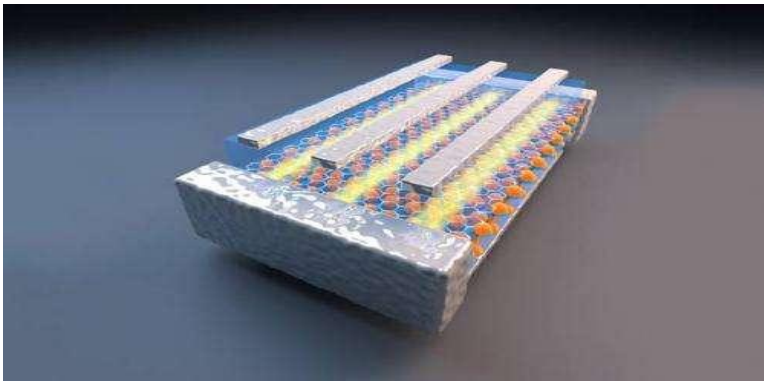


# سخنران: پروفیسور داریوش وشایی

مرکز تحقیقاتی مهندسی لری مونیت، دانشگاه ایالتی کارولینای  
شمالی، ایالات متحده



## Title: Thermal Energy Conservation and Recovery, and the Role of Nanoelectronic Materials

زمان: یکشنبه ۷ مهرماه ساعت ۱۰

مکان: کرج - حصارک - دانشگاه خوارزمی - دانشکده فیزیک -

سالن شماره ۱

از تمامی اساتید، پژوهشگران و دانشجویان برای شرکت در

سخنرانی دعوت می شود

Contact us:

@KHUPAA

Physics Association / Kharazmi University / Iran

[Phys.khu.ac.ir](http://Phys.khu.ac.ir)

انجمن علمی فیزیک با همکاری

دانشکده فیزیک تقدیم می کند



### Abstract

The energy efficiency is approximately 40 percent in the world, which means nearly 60 percent of all the energy that we produce is wasted mainly as heat. In this seminar, several aspects of energy-saving and waste heat recovery are discussed, and the role of nanotechnology in response to this global need is emphasized.

At first, we will present the application of microwave technologies and recent advances in materials processing using electromagnetic radiation. As we will discuss, microwave application can result in high energy efficiency, new and efficient methods of materials synthesis, and even the reduction of the greenhouse emissions in refractories.

In the next step, the solid-state thermal energy conversion using thermoelectric materials is introduced.

The materials are presented from the very basic to advanced levels so the science and engineering students with little background can follow the discussions and hopefully be able to benefit from these discussions in their future or ongoing research projects.

سمینار پروفیسور وشایی با موضوع "مباحثی در صرفه جویی و بازیابی انرژی حرارتی، و نقش مواد نانوالکترونیکی" در روز یکشنبه در سالن ۷ دانشکده علوم برگزار گردید. در جریان این سمینار، دکتر داریوش وشایی درمورد تکنولوژی های پرکاربرد در صنعت تبدیل انرژی گرمایی به برق سخنانی را ارائه دادند؛ و سپس به روند پیشرفت تکنولوژی باتری ها در دهه های اخیر پرداختند.

## درمورد پروفیسور وشایی:

داریوش وشایی استاد کامل مهندسی برق و کامپیوتر و علوم و مهندسی مواد در دانشگاه ایالتی کارولینای شمالی است. وی مدیر گروه تحقیقات مهندسی نانو و کوانتوم (NQERG) است. وی همچنین عضو مرکز تحقیقات مهندسی ASSIST است. در ASSIST ، او تحقیقات مربوط به مواد ترموالکتریک را برای توسعه سیستم های پزشکی پوشیدنی و نظارت بر محیط زیست را هدایت می کند. او متخصص مواد کوانتومی و نانو ساختار برای تبدیل انرژی و فناوری های اطلاعات است. وی در گذشته به توسعه چندین ساختار مهم ترموالکتریک از جمله ادوات مبتنی با ابر ساختارها و مواد ترموالکتریک نانوکامپوزیت کمک کرده است. وی فارغ التحصیل کارشناسی برق از دانشگاه صنعتی شریف و کارشنی ارشد برق از دانشگاه صنعتی امیر کبیر است. وی دکترای خود را از دانشگاه کالیفرنیا در سانتا کروز دریافت کرد ، در MIT به عنوان محقق فوق دکترا کار کرد، در دانشگاه ایالتی اوکلاهما به عنوان استادیار در سال های ۲۰۰۸-۲۰۱۳ کار می کرد، و از آن موقع در دانشگاه ایالتی کارلینای شمالی مشغول به کار است.

## عکس هایی از این سمینار:













