

# Prof. Michael Brauer



Michael Brauer is a professor in the School of Environmental Health at the University of British Columbia, Vancouver, CA, as well as associate professor in the School of Population and Public Health and in the Department of Medicine (Respiratory Division). Prof. Brauer's research focuses on exposure to air pollution and its health impacts. He is an expert in investigating the effects of indoor pollutant exposure on lung function, airway biological response, and asthma. He gained broad experience in determining associations between air pollution, particularly traffic related air pollution, and various pregnancy and birth outcomes utilizing GIS and remote sensing data. Prof. Brauer has served on advisory committees to the World Health Organization, the US National Academy of Sciences, the International Joint Commission, and to governments in North American and Asia. In his talk, Professor Brauer will introduce the implications of urban design for air pollution and health effects.

מייקל בראוור מכהן כפרופסור בבית"ס לבריאות וסביבה באוניברסיטת בריטיש קולומביה, וונקובר, בנוסף על היותו פרופסור חבר בבית"ס לבריאות הציבור, ביחידה לרפואה נשימתית. מחקריו מתמקדים בחשיפה לזיהום אוויר והשלכותיה הבריאותיות. הוא מומחה בעל שם עולמי לחקר השפעת חשיפה לזיהום אוויר תוך-ביתי (indoor) על תפקודי ריאה והתגובה הביולוגית של דרכי הנשימה, כולל אסתמה. לפרופ' בראוור ניסיון רב בחקירת הקשר בין זיהום אוויר, בעיקר ממקור תחבורתי, לבין מדדי סיכון לאם ולתינוק בהריון ובלידה, תוך שימוש במערכות מיפוי גאוגרפיות וחישה מרחוק. פרופ' בראוור כיהן בוועדה המייעצת הבינלאומית לארגון הבריאות העולמי (WHO), באקדמיה הלאומית למדעים של ארה"ב, וכיועץ מדעי לגופי ממשל שונים הן בצפון אמריקה והן באסיה.

פרופ' בראוור יציג בשיחתו את ההשלכות של תכנון עירוני על זיהום אוויר ואפקטים בריאותיים.

# Prof. Jeremy Sarnat



Jeremy Sarnat is an associate professor at the Rollins School of Public Health of Emory University, Atlanta, GA. His research focuses on human exposure science and on the different factors that affect exposure to urban air pollution, as well as on associations between specific pollutants and sources and corresponding health responses. Professor Sarnat has an expertise in data analysis techniques for evaluating associations between single and multi-pollutants and acute health outcomes (respiratory outcomes, cardiovascular outcomes, emergency room visits, mortality, etc.). Prof. Sarnat is the recipient of the 2011 Outstanding Young Scientist Award of the International Society of Exposure Science (ISES) for his contributions to exposure science. In his talk, Prof. Sarnat will discuss our current knowledge on air-pollution related health effects, specifically how well can we establish the link between air quality and health status.

ג'רמי סרנט הוא פרופסור חבר בבי"ס הולינס לבריאות הציבור של אוניברסיטת אמורי באטלנטה, ג'ורג'יה. מחקריו מתמקדים בגורמים השונים המשפיעים על החשיפה של בני אדם לזיהום אוויר עירוני, בפרט הקשר בין מזהמים ממקורות זיהום מסוימים ותוצאים בריאותיים. פרופ' סרנט הוא מומחה בשיטות ניתוח נתונים להערכת קשרים בין מזהמים פרטניים וקבוצות של מזהמים לבין תוצאי בריאות אקוטיים (תפקודי מערכת הנשימה, תפקודים לבביים ומערכת הדם, פניות לחדרי מיון ותמותה). פרופ' סרנט זכה בפרס המדען הצעיר המצטיין לשנת 2011 של האגודה הבינלאומית למדעי החשיפה (ISES) על תרומתו לתחום.

פרופ' סרנט ידון במצב הידע שלנו על הקשר בין זיהום אוויר לתחלואה, ובאיזו מידה ניתן כיום לבסס קשר בין איכות אוויר לתוצאים בריאותיים שונים.

# Prof. James J. Schauer



James Schauer is a professor of civil and environmental engineering at the University of Wisconsin-Madison, WI. His work focuses on quantitative understanding of the origins of air pollution and its impact on the ecosystem. Prof. Schauer has extensive experience in identification of tracers of various sources of emissions and incorporating them in chemical mass balance receptor models. He is also recognized for his expertise in developing techniques and instrumentation for sampling and measuring particulate air pollution, and for investigating trends in chemical composition of particles over time and space. Prof. James Schauer has worked as a consultant with the US Environmental Protection Agency (EPA) and is currently a lead author within the IPCC – the United Nations' Intergovernmental Panel on Climate Change. Professor Schauer will discuss technologies and strategies for climate mitigation, and their relevance for different sectors.

ג'יימס שאואר הוא פרופסור להנדסה אזרחית וסביבתית באוניברסיטת ויסקונסין – מדיסון. מחקרו מתמקד בהבנה ובכימות של מקורות זיהום אוויר והשפעתם על מערכות אקולוגיות. פרופ' שאואר הוא מומחה בינלאומי בדיגום, ניתוח וזיהוי של עקבות כימיים ("חתימה") של מקורות פליטה שונים, ושילובם בחישוב מאזני מסה לצורך מידול התרומות של מקורות הפליטה השונים לאיכות האוויר. פרופ' שאואר עוסק, בין היתר, בפיתוח מכשור ושיטות לדיגום ואנליזת זיהום אוויר חלקיקי, ומיישם שיטות אלו לזיהוי שינויים בהרכב כימי של חלקיקים באוויר על פני סקאלות זמן ומרחב מגוונות. פרופ' ג'יימס שאואר עבד כיועץ של הרשות להגנת הסביבה האמריקאית (EPA) וכיום הינו אחד מהחוקרים הפעילים בפאנל הבין-ממשלתי לשינוי אקלים של האו"ם (IPCC).

פרופ' שאואר יציג שורה של טכנולוגיות ואסטרטגיות למיתון שינויי האקלים, וידון ברלוונטיות שלהם לסקטורים שונים.

# Prof. Mark J. Nieuwenhuijsen



Mark Nieuwenhuijsen is a senior investigator in the center for research in environmental epidemiology (CREAL), Barcelona. He leads the international TAPAS study, which examines the health impacts of active transport in six European cities, and of the EC funded PHENOTYPE study, which examines the relations between green space and health. Prof. Nieuwenhuijsen is an expert in the areas of respiratory disease, cancer and reproductive health, exposure measurement and modelling of indoor and outdoor pollutants, such as pesticides, occupational allergens, chlorination by-products in drinking water and heavy metals. His studies utilize geographic information systems (GIS), smartphones and remote sensing technologies. He is a co-investigator in many European research consortiums, such as ICEPURE (examining exposure to solar UV), ESCAPE (studying long term health effects of air pollution), and CITISENSE (distributed wireless sensors for citizen empowerment). Professor Nieuwenhuijsen will present ideas how to use smartphones for raising citizens awareness to their environment.

מארק ניוהאוזן הוא חוקר בכיר במרכז לחקר אפידמיולוגיה סביבתית בברצלונה (CREAL). הוא מוביל את פרויקט TAPAS לחקר ההשלכות הבריאותיות של תחבורה בשש ערים באירופה, ואת פרויקט PHENOTYPE במימון האיחוד האירופאי לבחינת הקשר בין שטחים ירוקים במרחב עירוני לבין מדדים בריאותיים שונים. פרופ' ניוהאוזן הינו מומחה לחשיפה סביבתית ומחלות נשימתיות, סרטן ורבייה, ולקשר שלהם למזהמים סביבתיים בתוך ומחוץ לבית, כולל חומרי הדברה, תוצרי לוואי של הכלרת מי שתייה, ומתכות כבדות. פרופ' ניוהאוזן הוא חוקר עמית במחקרי קונסורציום אירופאיים רבים, כגון ICEPURE (חשיפה לקרינת שמש אולטרא סגולה) ESCAPE (השפעות בריאותיות ארוכות טווח של זיהום אוויר), ו- CITISENSE (רשתות אלחוטיות של חיישנים מבזרים ככלי מידע סביבתי להעצמת הציבור הרחב).

פרופ' ניוהאוזן יציג אפשרויות לשימוש בטלפונים חכמים להעלאת מודעות האזרח לסביבת החיים והפעילות שלו.