

VERSÃO PT/ EN

CONVITE

“UM DIA COM... Yifeng Zhang”

27 de março de 2026 | 11H30

O **CEBAL** irá organizar no próximo dia **27 de março**, pelas **11:30**, uma sessão na língua inglesa da iniciativa **“UM DIA COM...”**, em formato de webinar através da plataforma Zoom, tendo como convidado **Yifeng Zhang**, Professor do Departamento de Engenharia Ambiental e de Recursos da Universidade Técnica da Dinamarca, que irá apresentar a palestra intitulada:

“A Eletroquímica Ambiental, a Catálise e a Biotecnologia na Interseção Água-Energia-Clima”

Inscreva-se e receba o link de acesso à sessão no seu email!

[Inscrição “Um Dia Com...”](#) 

Resumo da palestra

Esta apresentação tem como objetivo proporcionar uma visão geral da investigação em eletroquímica ambiental, catálise e biotecnologia, com foco em soluções sustentáveis na interseção água-energia-clima.

O tema principal é a utilização de processos eletroquímicos, fotoquímicos e biológicos para transformar poluentes ambientais em recursos valiosos, melhorando simultaneamente a eficiência das tecnologias de tratamento de

água. O objetivo desta apresentação é demonstrar como abordagens interdisciplinares podem responder a desafios ambientais fundamentais. A palestra destacará várias linhas de investigação, incluindo o tratamento de água e águas residuais, a recuperação de recursos, tecnologias de biossensores para monitorização ambiental e estratégias emergentes para a captura e conversão de carbono. Os tópicos principais incluirão o desenvolvimento de materiais catalíticos avançados e sistemas bio-híbridos que combinam reações eletroquímicas com o metabolismo microbiano. Os principais desafios incluem a estabilidade dos catalisadores, as interações micróbio-eléctrodo e a transferência das inovações laboratoriais para tecnologias práticas. A investigação explora soluções através do design de catalisadores, da engenharia de reatores bio-híbridos e de uma melhor compreensão das interações eletro-microbianas.

No geral, os resultados demonstram como os sistemas eletro(foto)químico-biológicos integrados podem aumentar a eficiência do tratamento, permitir a recuperação de recursos e contribuir para uma gestão sustentável da água e para a mitigação das alterações climáticas.

Nota biográfica

O **Dr. Yifeng Zhang** é Professor no Departamento de Engenharia Ambiental e de Recursos da Universidade Técnica da Dinamarca (DTU). A sua investigação centra-se na eletroquímica ambiental, catálise e biotecnologia aplicadas ao tratamento sustentável de água, recuperação de recursos, captura e utilização de CO₂, biossíntese e monitorização ambiental. Publicou mais de 200 artigos SCI, é titular de três patentes e contribuiu para cinco livros, com mais de 10.000 citações e um índice H de 59 (Google Scholar). Angariou mais de 60 milhões de DKK em financiamento para investigação e desempenha funções de editor ou editor associado em revistas científicas como a Water Research. É ainda distinguido com vários prémios, nomeadamente a Carlsberg Foundation Distinguished Fellowship e Menções Honrosas do Prémio James J. Morgan para Investigadores em Início de Carreira, atribuído pela American Chemical Society.

VERSÃO EN

INVITATION


“ONE DAY WITH... Yifeng Zhang”

27th March 2026 | 11H30 AM

CEBAL will organize, on the 27th of March at 11h30 AM, an English-language session of the **"ONE DAY WITH..."** initiative, in webinar format via the Zoom platform, featuring guest speaker **Yifeng Zhang**, Professor at the Department of Environmental and Resource Engineering of the Technical University of Denmark, who will present a lecture entitled:

“Harnessing Environmental Electrochemistry, Catalysis and Biotechnology at the Water–Energy–Climate Nexus”

Register and receive the access link to the session in your email!

[Registration “Um Dia Com...”](#) 

Abstract

This presentation will provide an overview of our research on environmental electrochemistry, catalysis, and biotechnology, focusing on sustainable solutions at the water–energy–climate nexus. The main theme is the utilization of electrochemical, photochemical and biological processes to transform environmental pollutants into valuable resources while improving the efficiency of water treatment technologies. The objective of this presentation is to demonstrate how interdisciplinary approaches can address key environmental

challenges. The talk will highlight several research directions, including water and wastewater treatment, resource recovery, biosensing technologies for environmental monitoring, and emerging strategies for carbon capture and conversion. Key topics will include the development of advanced catalytic materials and biohybrid systems that couple electrochemical reactions with microbial metabolism. Major challenges include catalyst stability, microbial–electrode interactions, and scaling laboratory innovations into practical technologies. Our research explores solutions through catalyst design, biohybrid reactor engineering, and improved understanding of electro-microbial interactions. Overall, the results demonstrate how integrated electro(photo)chemical-biological systems can enhance treatment efficiency, enable resource recovery, and contribute to sustainable water management and climate mitigation.

Biographical note

Dr. Yifeng Zhang is a Professor in the Department of Environmental and Resource Engineering at the Technical University of Denmark (DTU). His research focuses on environmental electrochemistry, catalysis and biotechnology for sustainable water treatment, resource recovery, CO₂ capture and utilization, biosynthesis, and environmental monitoring. He has published over 200 SCI papers, holds three patents, and has contributed to five books, with more than 10.000 citations and an H-index of 59 (Google Scholar). He has secured over 60 million DKK in research funding and serves as editor or associate editor for journals such as Water Research. He is a recipient of several awards, e.g., the Carlsberg Foundation Distinguished Fellowship and Honourable Mentions for the James J. Morgan Early Career Award given by the American Chemical Society.