

Profesorė Barbara Elizabetė Lotenbach (Barbara Elisabeth Lothenbach)

Lietuvos mokslų akademijos užsienio narė nuo 2025 m.

Specialybė – Geocheminis ir termodinaminis modeliavimas.



Šveicarijos federalinės medžiagų mokslo ir technologijų laboratorijos (EMPA), Cemento ir asfalto laboratorijos, Cemento chemijos ir termodinamikos skyriaus vadovė; Berno universiteto Geologijos instituto profesorė; Norvegijos mokslo ir technologijos universiteto (NTNU) Betono laboratorijos, Konstrukcijų inžinerijos katedros profesorė.

Gimė 1960 m. vasario 12 d. 1992 m. baigė Šveicarijos federalinį technologijos institutą Ciuriche. 1996 m. apgynė daktaro disertaciją.

Prof. B. E. Lotenbach yra viena žymiausių pasaulio cemento chemijos ir technologijos srities mokslininkių, aktyviai plėtojanti savo mokslinius tyrimus. Pagrindiniai moksliniai interesai apima cementų hidrataciją ir jų sąveiką su aplinka, cementinio akmens porų tirpalus, alternatyvius cementus ir papildomas cementuojančias medžiagas, termodinaminį modeliavimą bei kietosios ir skystosios fazės instrumentinę analizę. Ji buvo pirmoji pasaulyje, sukūrusi termodinaminį modelį, skirtą apskaičiuoti kietėjančio cementinio akmens porų tirpalo sudėtį ir atskirų klinkerio fazių hidratacijos laipsnius. Be to, įrodė, kad modeliavimo rezultatai gerai sutampa su jos pačios ir kitų mokslininkių gautais eksperimentiniais duomenimis. Jos darbų svarbą pasaulio silikatų chemijos ir technologijos mokslui patvirtina faktas, kad „Clarivate Web of Science“ duomenų bazėje šiuo metu yra įtraukti 282 straipsniai, iš kurių net 136 publikuoti žurnale „Cement and Concrete Research“ – svarbiausiame ir prestižiškiausiame cemento chemijos bei technologijos leidinyje pasaulyje. Jos publikacijos cituotos daugiau kaip 29 000 kartų, savicitavimo rodiklis sudaro 7,5 proc., o vienos publikacijos citavimo vidurkis viršija 100. Jos Hirscho indeksas siekia 91 („Google Scholar“: 106, „Scopus“: 97). Prof. B. E. Lotenbach yra 7 mokslinių monografijų bendraautorė. Per pastaruosius penkerius metus ji perskaitė 20 plenarinių ir kviestinių paskaitų mokslinėse konferencijose Europoje, įskaitant ir Lietuvą. Per pastarąjį dešimtmetį ji vadovavo 33 moksliniams projektams, finansuotiems įvairių agentūrų ir pramonės partnerių. Prof. B. E. Lotenbach vadovavo 21 doktorantui EMPA, (Šveicarija), taip pat dar 40 doktorantų kituose Europos universitetuose, kurie sėkmingai apgynė savo disertacijas. Be to, ji buvo 25 podoktorantūros stažuotojų vadovė.

Pastaraisiais metais prof. B. E. Lotenbach glaudžiai bendradarbiauja su Lietuvos mokslininkais. 2022–2024 m. Kauno technologijos universiteto (KTU) Silikatų technologijos katedros podoktorantūros stažuotojas stažavosi EMPA, kur prof. dr. B. E. Lotenbach konsultavo termodinamikos ir cementų hidratacijos klausimais. Tais pačiais metais, gavusios vardinius kvietimus ir finansavimą, trys Cheminės technologijos fakulteto doktorantės dalyvavo profesorės su partneriais organizuotoje doktorantų mokykloje „LC3-Doctoral School on LC3“. 2024 m. ji skaitė plenarinį pranešimą KTU kartu su Lietuvos mokslų akademija ir užsienio partneriais organizuotoje mokslinėje konferencijoje „The 2nd Central and Eastern European Conference on Physical Chemistry & Materials Science (CEEPC-PCMS2)“. Taip pačiais metais ji KTU skaitė dvi paskaitas modulio „Chemijos inžinerija“ doktorantams ir magistrantams. KTU Silikatų technologijos katedros mokslininkai kartu su prof. dr. B. E. Lotenbach parengė keturis mokslinius straipsnius žurnalui „Cement and Concrete Research“ (IF 10,9).