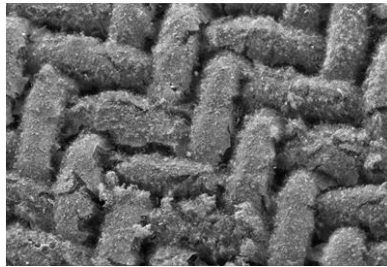
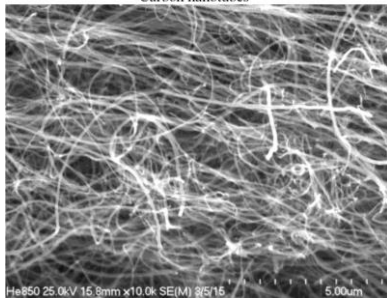




POLISH NATIONAL AGENCY
FOR ACADEMIC EXCHANGE



STER
PROGRAMME

nazwa jednostki: INSTYTUT CHEMII OGÓLNEJ I EKOLOGICZNEJ Politechniki Łódzkiej		symbol: I31 http://www.chemia.p.lodz.pl
kierownik: Prof. dr hab. Iwona Szynkowska -Jóźwik	potencjalni promotorzy: Dr hab. Tomasz Maniecki prof. uczelni	osoba do kontaktu: Dr hab. Tomasz Maniecki prof. uczelni Dr inż. Radosław Ciesielski Dr inż. Oleksandr Shtyka Dr inż. Mateusz Zakrzewski
zakres działalności: <ul style="list-style-type: none">- Synteza nowych materiałów o potencjalnym znaczeniu katalitycznym (CNT, TiO₂NT, kompozyty nieorganiczne etc.)- Badanie wpływu pól elektrycznych i magnetycznych na przebieg procesów chemicznych- badanie stanu i natury katalizatorów procesów: reformingu metanu, selektywnego utleniania metanu, utleniania tlenku węgla-Charakteryzacja depozytu węglowego tworzącego się w trakcie procesów katalitycznych-Synteza i charakteryzacja nanomateriałów		materiał graficzny Stainless steel modified with carbon nanotubes  Carbon nanotubes  He#50 25.0kV 15.8mm x10.0k SE(M) 2/5/16 5.00um
działalność obecna: <ul style="list-style-type: none">- Projektowanie i otrzymywanie katalizatorów do procesów fotokatalitycznych (redukcja CO₂ i utlenianie organicznych zanieczyszczeń)- Badanie wpływu pola elektrycznego na przebieg procesów katalitycznych-Synteza i charakteryzacja katalizatorów węglowych do otrzymywania wartościowych komponentów chemicznych.-Badanie depozytu węglowego tworzącego się na katalizatorach lantanowych w procesie mieszanego reformingu metanu-Synteza kompozytów TiO₂-CNT przeznaczonych do katalitycznego utleniania CO		
przyszłe działania: Synteza i badanie właściwości nanorurek węglowych modyfikowanych azotem i TiO ₂ do procesów katalitycznych		
publikacje/patenty/nagrody/granty: <ol style="list-style-type: none">1. Anodic TiO₂nanotube arrays for photocatalytic CO₂conversion: Comparative photocatalysis and EPR study Savchuk, T., Gavrilin, I., Konstantinova, E.,Gavrilov, S., Zaitsev, V. Nanotechnology, 2022, 33(5), 0557062. Synthesis, spectroscopic, thermal, and catalytic properties of eight new complexes of metal(II) formates or propionates with imidazole, relationship between the carbon chain length and catalytic activity Rogalewicz, B., Maniecki, T., Ciesielski, R., Czylkowska, A. Materials, 2022, 15(1), 1423. Effect of ruthenium and cerium oxide (IV) promoters on the removal of carbon deposit formed during the mixed methane reforming process Zakrzewski, M., Shtyka, O., Ciesielski, R., Arcab, N., Maniecki, T. Materials, 2021, 14(24), 7581		



POLISH NATIONAL AGENCY
FOR ACADEMIC EXCHANGE



STER
PROGRAMME

4. Development of TiO₂- And MWCNT based photocatalysts with Au and Cu clusters by electrophoretic deposition Sorokina, L.I., Lebedev, E.A., Dubkov, S.V., ...Kedziora, A., Gromov, D.G. Journal of Physics: Conference Series, 2021, 1954(1), 012048
5. The formation of cr-al spinel under a reductive atmosphere Shtyka, O., Maniukiewicz, W., Ciesielski, R., Sierański, T., Maniecki, T. Materials, 2021, 14(12), 3218
6. Steam reforming of ethanol for hydrogen production: influence of catalyst composition (Ni/Al₂O₃, Ni/Al₂O₃-CeO₂, Ni/Al₂O₃-ZnO) and process conditions Shtyka, O., Dimitrova, Z., Ciesielski, R., ...Czyłkowska, A., Maniecki, T. Reaction Kinetics, Mechanisms and Catalysis, 2021, 132(2), pp. 907-919
7. Adsorption and photocatalytic reduction of carbon dioxide on TiO₂ Shtyka, O., Shatsila, V., Ciesielski, R., Szyrkowska-Jóźwik, M.I., Maniecki, T. Catalysts, 2021, 11(1), pp. 1-12, 47

Mechanistic Studies of Methanol Synthesis Reaction over Cu and Pd-Cu Catalysts Ciesielski, R., Shtyka, O., Zakrzewski, M., Kedziora, A., Maniecki, T.P. Kinetics and Catalysis, 2020, 61(4), pp. 623-630

[słowa kluczowe:](#)

CNT, TiO₂-NT, CNT dopowane tytanem/azotem, reforming metanu, depozyt węglowy, ultradźwięki, fotokataliza, duwodornienie CO₂, , nowoczesne kompozyty typu TiO₂-CNT, katalizatory lantanowe

[lista propozycji staży w danej grupie badawczej:](#)

Badanie nowych aktywnych katalitycznie materiałów, badanie perspektywicznych procesów chemicznych