

Seminarium Departamentu Fizyki Materiałów

23 listopada 2018 (piątek), godz. 11:30
Bud. 7, sala 153

Powłoki ochronne na bazie stopów Inconel do zastosowań w warunkach wysokotemperaturowych

mgr Monika Duchna

Departamentu Fizyki Materiałów, NCBJ
Laboratorium Badań Materiałowych
Pracownia Badań Strukturalnych, Chemicznych i Korozyjnych

Nadstopy niklu cieszą się coraz większym zainteresowaniem przez wzgląd na ich szerokie zastosowanie w energetyce, przemyśle lotniczym, chemicznym czy też petrochemicznym. Wśród nich na szczególną uwagę zasługuje Inconel[®]740. Stop ten charakteryzuje się przede wszystkim wysoką temperaturą topnienia, niskim przewodnictwem cieplnym, bardzo dobrą wytrzymałością na korozję wysokotemperaturową oraz dobrymi właściwościami mechanicznymi. Jego zastosowanie jest jednak ograniczone przez wzgląd na pojawienie w pewnych warunkach niestabilnej fazy $\eta(\text{Ni}_3\text{Ti})$, co wpływa na pogorszenie właściwości eksploatacyjnych. Polepszenie tych właściwości można uzyskać poprzez naniesienie na jego powierzchnię powłok ochronnych tzw. barier termicznych.

Seminarium będzie poświęcone krótkiej charakterystyce stopów z grupy Inconel oraz ich modyfikacji poprzez nakładanie ceramicznych powłok ochronnych.