

Palivové články se jeví jako slibná technologie, umožňující nahradit spalovací motory v automobilovém průmyslu. Pro tuto aplikaci jsou především vhodné vodíkové palivové články s polymerní membránou. I přes velký velký pokrok, trpí tato technologie několika nedostatky, které brání jejímu širokému nasazení. Jedním z hlavních problémů je potřeba velice drahé platiny, jako katalyzátoru. Možný způsob jejího ušetření jsou bimetalické katalyzátory na bázi platiny a levných 3d přechodových kovů, jako je měď.

Pro přípravu těchto katalyzátorů lze například využít jevu teplotně indukované segregace. Bližší pochopení segregace platiny v bimetalických vrstvách PtCu by mohlo napomoci vývoji lepšího a levnějšího katalyzátoru.

V této práci byly zkoumány tenké vrstvy PtCu, připravené pomocí magnetronového naprašování. Byla určena jejich struktura, chemické složení, morfologie a pomocí rentgenové fotoelektronové spektroskopie byla sledována segregace platiny ,v závislosti na teplotě žhání vzorků.