

**4 IM, sem. zimowy, 2009/2010****TEMAT ĆWICZENIA 1: Klasyfikacja materiałów powłok wykorzystywanych w technikach spawalniczych**

Prowadzący ćw. dr inż. Agnieszka Radziszewska

ZAKRES PRZYGOTOWANIA na zajęcia

Kryteria doboru materiałów (ze względu na własności, koszt, ich dostępność) na powłoki nakładane technikami spawalniczymi. Charakterystyka materiałów używanych na napoiny oraz warstwy natryskiwane (materiały metalowe, ceramiczne, cermetale, tworzywa sztuczne).

**TEMAT ĆWICZENIA 2: Charakterystyka warstw wierzchnich materiałów po nakładaniu powłok metodami napawania elektrodą otuloną**

Prowadzący ćw. dr inż. Agnieszka Radziszewska

ZAKRES PRZYGOTOWANIA na zajęcia

Znajomość: procesu napawania ręcznego elektrodą otuloną, oznaczeń poszczególnych technik spawalniczych. Parametry napawania, elektrody używane w powyższej metodzie. Wpływ parametrów napawania na strukturę i własności otrzymanej warstwy powierzchniowej materiałów.

**LITERATURA**

1. Klimpel A.: Napawanie i natryskiwanie cieplne, Technologie, WNT, 2000
2. Burakowski T., Roliński E., Wierzchoń T.: Inżynieria powierzchni metali, W-wa 1992
3. Dziubiński J., Klimpel A.: Napawanie i natryskiwanie cieplne. Technologie, WNT, 1985
4. Przybyłowicz J.: Praca doktorska, AGH, Kraków, 1999

**Regulamin zaliczenia laboratorium**

Do zaliczenia laboratorium niezbędne jest zaliczenie wszystkich ćwiczeń. Na zaliczenie każdego ćwiczenia składa się zaliczenie: kolokwium, części praktycznej oraz sprawozdania. W przypadku nie zaliczenia którejś z części ćwiczenia można ją poprawić. W przypadku usprawiedliwionej nieobecności na zajęciach student może odrabiać ćwiczenie z inną grupą. W przypadku, gdy już wszystkie grupy odrobiły ćwiczenie, prowadzący może wyznaczyć zadanie indywidualne dla studenta, który był nieobecny z usprawiedliwionych powodów na jednym ćwiczeniu. Trybem indywidualnym nie powinno być zaliczane więcej niż jedno ćwiczenie. Przypadki wyjątkowe rozpatruje kierownik laboratorium.

**OPRACOWANIE SPRAWOZADANIA**

Sprawozdanie należy rozpocząć zamieszczoną poniżej tabelką 1, zawierającą poszczególne dane studenta, temat ćwiczenia itd. Nie dopuszcza się komputerowych opracowań sprawozdania. Do sprawozdania należy dołączyć własne notatki z ćwiczeń.

Wydział	Imię i nazwisko	Data ćwiczenia
Specjalność	Temat ćwiczenia	Data oddania spraw.
Nr grupy		Ocena
Prowadzący ćw.		

Opracowanie raportu z ćwiczeń powinno zawierać: cel ćwiczenia, omówienie przebiegu ćwiczenia, opracowanie i omówienie wyników badań, wnioski. Wnioski z ćwiczenia powinny zawierać wyjaśnienia otrzymanych wyników.