

**Laboratorium
Inżynierii
Materiałowej**

Badania mikroskopowe.
Klasyfikacja i znakowanie
metali i stopów wg PN-EN.

ĆWICZENIE Nr 4 i 16

Student:

Grupa:

Data wykonania:

Prowadzący:

Ocena:

Temat ćwiczenia:

**4. Badania metalograficzne mikroskopowe.
16. Klasyfikacja i znakowanie metali i stopów według PN-EN.**

I. Cel badań:

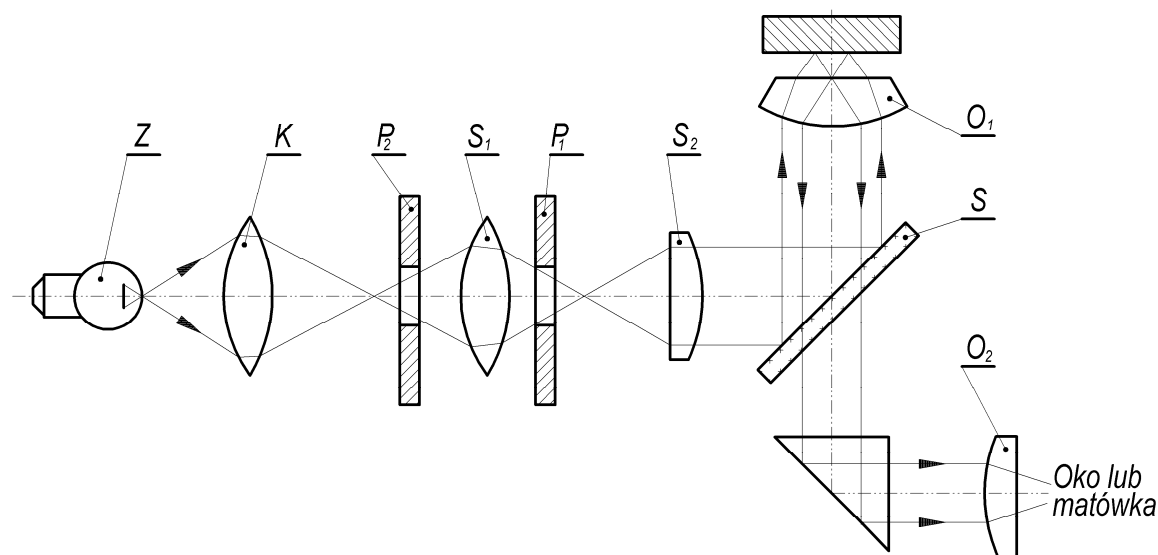
.....
.....
.....
.....

II. Literatura: (skrypty, instrukcje, atlasy struktur, normy, tablice poglądowe, inne)

.....
.....
.....
.....

III. Badania metalograficzne mikroskopowe:

1. Aparatura badawcza



Rys.1. Schemat mikroskopu metalograficznego optycznego: (należy opisać składowe części mikroskopu).....
.....
.....

.....
.....
.....
.....
.....
.....

2. Typ mikroskopu (oznaczenie producenta, układ mikroskopu, sposób oświetlenia próbki, obiektywy, okular)

.....
.....
.....
.....
.....

3. Sposób przygotowania zgładów do obserwacji mikroskopowych (np. przekrój poprzeczny lub wzdłużny, inkludowanie, szlifowanie, sposób polerowania, itp.)

>.....
>.....
>.....
>.....
>.....
>.....
>.....
>.....
>.....
>.....
>.....
>.....
>.....
>.....
>.....
>.....
>.....
>.....
>.....
>.....

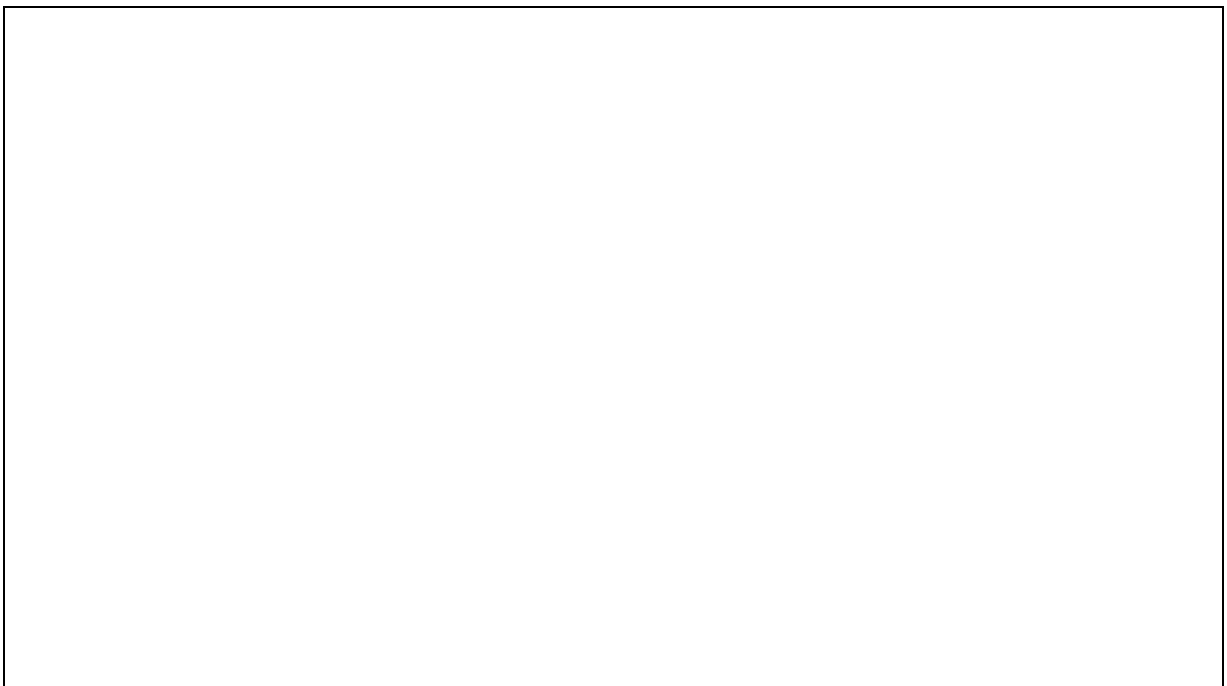
4. Wybór odczynników do trawienia (rodzaj, skład, sposób trawienia)

.....
.....
.....
.....
.....
.....

5. Dobór powiększeń (zastosowany obiektyw i okular, sprawdzenie warunku na powiększenie użyteczne mikroskopu)

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

6. Powstawanie obrazu mikrostruktury w mikroskopie świetlnym



Rys.2. Schemat powstawania obrazu mikrostruktury w mikroskopie świetlnym

IV. Wnioski dotyczące uzyskiwanych powiększeń i zdolności rozdzielczej w mikroskopie metalograficznym optycznym:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

V. Klasyfikacja i znakowanie metali i stopów według PN-EN

Należy scharakteryzować materiały konstrukcyjne o następujących znakach podanych przez prowadzącego:

1. Klasyfikacja i znakowanie metali i stopów według PN (Polskich Norm)

Znak stopu	Zastosowanie, główne dodatki stopowe, właściwości, itp.

2. Klasyfikacja i znakowanie metali i stopów według PN-EN (Polska Norma-Europejska Norma)

Znak stopu	Zastosowanie, główne dodatki stopowe, właściwości, itp.

