

laboratorium

1. Otrzymywanie materiałów monokrystalicznych – krystalizacja z fazy gazowej, z roztworu, ze stopu (wielkości określające odchylenie od stanu równowagi termodynamicznej).
2. Napięcie powierzchniowe i energia powierzchniowa – definicje. Wymienić i omówić najważniejsze czynniki decydujące o wielkości energii swobodnych powierzchni.
3. Struktura granic międzyziarnowych. Energia niskokątowej granicy międzyziarnowej.
4. Spiekanie w fazie stałej w ujęciu modelowym – założenia modelu.
5. Rozprowadzenie fazy ciekłej w materiale dla różnych kątów zwilżania.
6. Problem lepkości cieczy w powiązaniu z jej ilością w materiale.
7. Spiekanie z dużym udziałem fazy ciekłej: mechanizmy transportu masy, zaniku porów, rekrytalizacja – termodynamiczna i kinetyczna analiza procesu.