

Spis treści

Przedmowa	4
Ćwiczenie 1. Rodzaje struktur stopów z układu Fe–C. Przykłady typowych struktur (Andrzej Borowski)	5
Ćwiczenie 2. Zmiana własności stopów Fe–C po obróbce cieplnej (Andrzej Borowski) ..	18
Ćwiczenie 3. Badanie hartowności stali (Andrzej Borowski)	28
Ćwiczenie 4. Badanie efektu umacniania wydzieleniowego na przykładzie obróbki cieplnej stopów aluminium (Mieczysław Kaczorowski)	35
Ćwiczenie 5. Badanie uderzalności oraz obserwacja powierzchni przełomów uzyskanych w różnych warunkach obciążenia (Mieczysław Kaczorowski)	44
Ćwiczenie 6. Badanie mikrostruktury metali i stopów (Mieczysław Kaczorowski)	58
Ćwiczenie 7. Analiza termiczna metali i stopów (Mieczysław Kaczorowski)	68
Ćwiczenie 8. Wpływ odkształcenia plastycznego na własności metali i stopów (Wojciech Presz)	78
Ćwiczenie 9. Anizotropia własności metali i stopów (Wojciech Presz)	94
Ćwiczenie 10. Spajanie odkształceniowe metali (Wojciech Presz, Stanisław Erbel)	105
Ćwiczenie 11. Łączenie materiałów niekonwencjonalnych na przykładzie połączeń ceramika-metal (Arkadiusz Krajewski)	120
Ćwiczenie 12. Modyfikacja powierzchni metali i niemetalu (Jacek Senkara, Norbert Pikor) ..	135