

WSTĘP	5
WYKŁAD VI	
KONWENCJONALNE STALE SZYBKOTNĄCE	7
Ogólna charakterystyka i podział stali szybkotnących	7
Metody wytwarzania konwencjonalnych stali szybkotnących	12
Literatura do wykładu VI	20
WYKŁAD VII	
SPIEKANE STALE SZYBKOTNĄCE	21
Charakterystyka i podział spiekanych stali szybkotnących	21
Metody wytwarzania spiekanych stali szybkotnących	23
Literatura do wykładu VII	33
WYKŁAD VIII	
WĘGLIKI SPIEKANE	35
Ogólna charakterystyka i podział węglików spiekanych	35
Metody wytwarzania węglików spiekanych	50
Literatura do wykładu VIII	58
WYKŁAD IX	
CERAMIKA NARZĘDZIOWA – A	61
Podstawy wytwarzania i podział na grupy	61
Ceramika tlenkowa	63
Ogólna charakterystyka ceramiki tlenkowej	63
Wytwarzanie ceramiki tlenkowej	68
Literatura do wykładu IX	73
WYKŁAD X	
CERAMIKA NARZĘDZIOWA – B	75
Ceramika tlenkowo-węglkowa	75
Ogólna charakterystyka ceramiki tlenkowo-węglkowej	75
Wytwarzanie ceramiki tlenkowo-węglkowej	77
Ceramika azotkowa	78
Ogólna charakterystyka ceramiki azotkowej	78
Wytwarzanie ceramiki azotkowej	79

Ceramika tlenkowa umocniona wiskerami SiC	83
Ogólna charakterystyka ceramiki z wiskerami	83
Wytwarzanie ceramiki białej umocnionej wiskerami	87
Ceramika β' -SiAlON	89
Ogólna charakterystyka sialonu	89
Wytwarzanie ceramiki β' -SiAlON	90
Literatura do wykładu X	93
WYKŁAD XI	
Cermetale narzędziowe	95
Ogólna charakterystyka cermetali narzędziowych	95
Wytwarzanie cermetali narzędziowych	97
Supertwarde materiały spiekane	98
Spiekany diament polikrystaliczny	98
Ogólna charakterystyka i odmiany spieków diamentowych	98
Wytwarzanie polikrystalicznego diamentu	100
Spiekany polikrystaliczny azotek boru	104
Ogólna charakterystyka i odmiany azotku boru	104
Wytwarzanie azotku boru	105
Literatura do wykładu XI	109