

SADRŽAJ:

UVOD	1
1.1. Materijali, vrste i značaj materijala	2
1.2. Značaj čelika u industriji	3
1.3. Pregled postojanja čelika kroz istoriju	4
2. OSNOVNE KARAKTERISTIKE ČELIKA	6
2.1. Sastav i svojstva čelika	7
2.2. Fizičke i mehaničke karakteristike	9
2.3. Dobijanje čeličnih poluproizvoda	11
3. UTICAJ LEGURA NA SVOJSTVA ČELIKA	12
3.1. Dodaci legura i njihova uloga	13
3.2. Poboljšanje mehaničkih svojstava	15
3.3. Povećanje otpornosti na koroziju	17
4. PODJELA ČELIKA	19
4.1. Prema hemijskom sastavu	21
4.1.1. Ugljenični čelici	23
4.1.2. Legirani čelici	24
4.2. Podjela čelika prema svojstvima	27
4.2.1. Konstrukcijski čelici	28
4.2.2. Alatni čelici	30
4.2.3. Brzi čelici	32
4.3. Podjela čelika prema primjeni	33
5. OZNAČAVANJE I IZBOR ČELIKA	36
5.1. Kriterijumi izbora	40
5.2. Postupci obrade čelika	41
5.3. Izbora čelika za različite primjene	44
5.3.1. Konstrukcioni čelici	44
5.3.2. Alatni čelici	47
5.3.3 Čelici za posebne namjene	50
6. UTICAJ LEGURA NA SVOJSTVA ČELIKA	52
7. ZAKLJUČAK	55
LITERATURA	56