

Spis treści

PRZEDMOWA.....	5
1. ORGANIZACJA ZAJĘĆ	7
1.1. Organizacja zajęć oraz zasady zaliczenia przedmiotu	7
1.2. Podstawy bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące w pracowni.....	8
2. POMIAR WIELKOŚCI NIEELEKTRYCZNYCH METODAMI ELEKTRYCZNYMI W LABORATORIUM Z PRZEDMIOTU PODSTAWY KONSTRUKCJI MASZYN	11
2.1. Podstawy pomiaru tensometrycznego.....	11
2.1.1. Wprowadzenie.....	11
2.1.2. Zasada działania tensometrów oporowych.....	12
2.1.3. Rodzaje tensometrów	18
2.1.4. Zasada działania przetwornika tensometrycznego	20
2.1.5. Przetworniki siły.....	22
2.1.6. Przetworniki momentu obrotowego	26
2.1.7. Wzorcowanie przetworników tensometrycznych.....	31
2.2. Przetworniki prędkości obrotowej.....	32
2.2.1. Podział przetworników	32
2.2.2. Przetworniki fotoelektryczne	32
2.2.3. Prądnica tachometryczna prądu zmiennego.....	34
3. POMIARY I OPRACOWANIE WYNIKÓW POMIARÓW	37
3.1. O pomiarach wielkości fizycznych - rodzaje pomiarów.....	37
3.2. Przetwarzanie i rejestracja wielkości mierzonych	38
3.3. Teoria błędów	39
3.4. Źródła błędów	41
3.5. Charakterystyka zbiorów statystycznych.....	43
3.5.1. Miary zmienności	43
3.5.2. Rozkład wielkości mierzonych - rozkład normalny	45
3.6. Korelacja - regresja.....	47
3.6.1. Wstęp	47
3.6.2. Korelacja liniowa dwóch zmiennych.....	47

4. INSTRUKCJE DO ĆWICZEŃ LABORATORYJNYCH	51
4.1. Badanie rozkładu naprężeń w spoinie pachwinowej	51
4.2. Badanie momentu tarcia w złączu śrubowym.....	61
4.3. Wyznaczanie sił w śrubach połączenia obciążonego siłą i momentem.....	68
4.4. Wyznaczanie strat tarcia w łożyskach ślizgowych	79
4.5. Badania sprzęgła podatnego skrętnie.....	92
4.6. Badanie nierównomierności biegu sprzęgła kątownego	101
4.7. Badanie efektywności pracy hamulca taśmowego.....	109
4.8. Rozruch maszyny przy wykorzystaniu sprzęgła ciernego	115
4.9. Wykreślne wyznaczanie zarysu koła zębatego	125
4.10. Badanie sprawności oraz poślizgu w przekładni pasowej	136
4.11. Badanie sprawności oraz obciążalności wariatora ciernego	144
4.12. Wyznaczanie granicy zmęczenia Z_{go} metodą przyspieszoną	163
4.13. Wyznaczanie charakterystyk sprężyn śrubowych.....	177
4.14. Badanie nierównomierności biegu przekładni impulsowej	186